Beiträge zur Geschichte der Heilmusik

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
genehmigt von der Philosophischen Fakultät
der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

Von
Heinrich Sohler
aus Magdeburg

Tag der mündlichen Prüfung: 30. November 1933
Tag der Promotion: 28. Februar 1934

Jena 1934

Universitäts-Buchdruckerei G. Neuenhahn G. m. b. H. in Jena

Referenten: Prof. Dr. phil. Georg Schünemann
Prof. Dr. phil. Arnold Schering

Inhalt

Vorwort.

Wie die Geschichte lehrt, versuchte der Mensch immer wieder, die Musik in der Krankenbehandlung zu verwenden.

Diese Feststellung pflegt oft gewisses Befremden zu erregen. Denn obwohl die ungeheure psychische Wirkung - und damit zugleich Heilwirkung - zu allen Zeiten erkannt wird, verkennt man im allgemeinen beharrlich die Wirkung - besonders der Rhythmik - auf den Körper. Doch genügt der Hinweis auf den Tanz aller Zeiten und Völker, vom Derwisch bis hin zum Jazztreiben, um viele Möglichkeiten der Einwirkung zu sehen. Diese Möglichkeiten zu überprüfen und zu sichten, ist Aufgabe der Arbeit. Außerdem soll versucht werden, die behandelten Erscheinungsformen und Wirkungen vom Standpunkt der heutigen Medizin aus zu erklären und ihre Grenzen zu umreißen.

Der Erscheinungsformen sind viele. Bald beeinflußt die Musik mehr Seele und Geist, bald mehr den Körper, hier wirkt sie auf eine Menge, dort auf einen Einzelnen, den Lauschenden erbaut sie, während der Ausübende von ihr gequält werden kann; schließlich wirkt die Musik in zurückliegenden Zeiten anders als heute und wird dementsprechend auch anders angewandt.

Wegen der hier angedeuteten Vielseitigkeit in der Wirkung hat die vorliegende Arbeit zunächst auf die in früheren Zeiten gebrauchten Formen der Heilmusik einzugehen, um sie vom Standpunkt der heutigen Medizin zu beurteilen, dann die Anwendungsmöglichkeiten in der Neuzeit zu beschreiben und endlich die physiologischen und pathologischen Wirkungen zu behandeln.

Eine kurze und klare Gesamtdarstellung der Heilmusik gibt Singer[1], der zugleich die Fragen von der medizinischen Seite aus betrachtet. Der gleiche Autor beschreibt in einem anderen Werk[2] die Berufskrankheiten der Musiker, so daß er auch in diesen Fragen als Hauptquelle angeführt werden konnte. Als Leitfaden für die Darstellung der physiologischen Wirkungen der Musik ist ein kleines Heft von E. Jentsch[3] mit herangezogen worden, das allerdings einen gewissen psychoanalytischen Einfluß nicht verbergen kann.

Unterlagen für die übrigen Gebiete sind nur vereinzelt und verstreut anzutreffen, was daran liegen mag, daß die entstehenden Fragen von den verschiedensten Fächern aus - z. B. Ethnographie, Psychologie, Instrumentenkunde, vergleichende Musikwissenschaft, Physiologie u. a. - nur gelegentlich geformt und behandelt werden.

---

1) Kurt Singer, Heilwirkungen der Musik, Stuttgart 1927.

2) Ders., Berufskrankheiten der Musiker, Berlin 1926.

3) Ernst Jentsch, Musik und Nerven, II. Das musikalische Gefühl, Wiesbaden 1911.

I. Die Heilmusik bei den Naturvölkern.

Die Wirkungen, welche die Musik auf Seele, Geist und Körper der Menschen auszuüben vermag, sind schon in frühester Zeit beobachtet worden. Es lag nahe, diese Wirkungen auch in der Heilkunde zu verwenden. Heilkunde ist hier in dem Sinne zu verstehen, daß sie dazu dienen soll, den Menschen - in jeder soziologischen Erscheinungsform - zu bessern und zur Heilung zu führen. Dabei ist es gleichgültig, ob auf wissenschaftlicher Grundlage entsprechend dem Standpunkt der heutigen Medizin oder aus anderweitig fundierten Vorstellungen heraus diese Besserung und Heilung erzielt wird.

Definiert man die Heilung - wie es in den neuesten Strömungen der Medizin wieder geschieht [4]) - als eine Umstimmung im weitesten Sinne, so erklären sich hieraus die weitgehenden Möglichkeiten der Musik, umstimmend zu wirken. Diese Möglichkeiten beginnen schon bei der elementarsten Form der Klangeinwirkung, die von der Natur gegeben wurde: Meeresrauschen, Donner, Wind, Tierrufe. Es geben die naturgebundenen Geräusche und Klänge jedem Menschen - bewußt wird dies dem Kulturmenschen - ein naturverbundenes, pantheistisches Gefühl, das ihn als einen Teil eines so großen Ganzen mit Stolz, und als einen so geringen Teil dieses Ganzen mit Bescheidenheit erfüllt. Und dieses Gefühl ist die Voraussetzung einer jeden Heilung, die nur mit und aus den von der Natur gegebenen Mitteln erfolgen kann.

Andrerseits ist aber die Musik unmittelbar aus der Natur und dem Versuch, sie nachzuahmen, hervorgegangen; von der ungeheuren Menge der Beweise dafür finden sich einige in der japanischen Sage von der Entstehung der Nô-Spiele [5]), bei den Chinesen in der Erzählung von der Begegnung des Lin-Lun mit dem Vogelpaar, dessen Stimmen er nachahmen wollte und so die Musik schuf, und schließlich besitzen die zu den Behringsvölkern gehörigen Bellakulaindianer außer Trommeln zur Begleitung ihrer Chorgesänge nur Instrumente zur Imitation von Vogelstimmen. Aus dieser Verbundenheit der Musik mit der Natur ergibt sich auch die heilkundliche Verwendung der musikalischen Mittel. Die Zusammenhänge zwischen Medizin und Musik sind bei den Naturvölkern enger, als wir es uns heute vorstellen können [6]).

---

4) Vgl. August Bier: Das harmonische System der Heilkunde, München 1929. Erwin Lieck: Das Wunder in der Heilkunde, München 1928.

5) Abraham-Hornbostel: Tonsystem und Musik der Japaner, Sammelbde. f. vgld. Musikwissenschaft, Bd. 1 S. 212., München 1922.

6) Carl Stumpf, Lieder der Bellakulaindianer, Sammelbd. f. vgld. Musikwissenschaft, München 1922, Bd. 1 S. 92; vgl. hierzu auch Curt Sachs, Geist und Werden der Musikinstrumente, Berlin 1929.

Man sieht schon bei den Naturvölkern Ansätze, die Musik als Heilfaktor zu verwenden. Zu Hilfe kommt dem Primitiven zu diesem Zweck jener ihm eingewurzelte Hylozoismus im weitesten Sinne, der Natur, Mensch, Tier sowie das Tonreich einschließlich der Instrumente belebt sieht von guten und bösen Geistern, von Göttern und Dämonen. Aus der Vorstellung heraus, daß sich Gut und Böse bekämpft, und daß jedem dieser beiden Symbole innerhalb der verschiedenen Wirkungsgebiete Kampfmittel spezifischer Art zur Verfügung stehen, werden bestimmte Tonarten, Melodien und Instrumente als Heilmittel herangezogen.

Die Verwendung der Musik zur Umstimmung des Menschen läßt zwei große Gruppen erkennen:

1. Musik, durch die die Allgemeinheit gesunden soll, wie gesangliche Beschwörungen von Naturgewalten, Arbeits- und Kriegslieder; und
2. Musik, von der man für eine Einzelperson Nutzen erhofft, wie Wiegenlieder, magische Musik und die ausgesprochene Heilmusik einschließlich des Heiltanzes.

Doch fallen die Arbeits-, Kriegs-, Wiegen- und Wanderlieder erst in weiterem Sinne unter diese Zusammenstellung. Denn diese Art der Musik ist zum größten Teil international und überzeitlich, in ihrer Form wie in der Wirkung wenig veränderlich. Während die Wirkung der exzitierenden [7]) Lieder auf straffem Rhythmus und Gegensätzlichkeit in der Melodiebildung beruht, so erfolgt die Beruhigung beim Anhören von Wiegenliedern etwa durch leichtere rhythmische Betonung oder eine gewisse Gleichförmigkeit, unter Verwendung von einfachsten Formen, z. B. Dreiklängen als Motiven.

Im Gegensatz hierzu bilden die übrigen der oben angeführten Anwendungsgebiete der Musik, wie die Beschwörungen von Naturgewalten, die magische Musik sowie Heilmusik und Heiltanz unterschiedlichere Formen aus, die zudem von Zeit und Ort der Entstehung (vgl. weiter unten Tarantismus und Veitstanz) wesentlich beeinflußt und verändert werden können.

Aus den eingangs erwähnten hylozoistischen oder pantheistischen Vorstellungen der Naturvölker heraus lassen sich alle Versuche erklären, die Musik zur Besserung der Menschheit und zu ihrem Nutzen zu verwenden. Wilhelm Wundt [8]) teilt Zaubergesänge der Puebloindianer mit, die dazu dienten, Regen und Gewitter heraufzubeschwören. Dabei kam es nach Wundt darauf an, daß

7) Karl Bücher, Arbeit und Rhythmus, Sitzungsbericht d. kgl. sächs. Akad. d. Wissenschaften 1896; Charles Féré, Travail et Plaisir, a. a. O.

8) Völkerpsychologie, Leipzig 1908, Bd. 3 S. 338. Man vgl. hierzu auch die voces mysticae, Vokale als Zauberformeln in Franz Dorseiff: Das Alphabet in Mystik und Magie, Berlin 1925; u. v. a.

der Text möglichst unverständlich und geheimnisvoll war. Combarieu[9]) beschreibt solche Regenzauber der Indianer näher und bringt auch Notenbeispiele. Danach war der Regenchor so gebaut, daß er gegen das Ende hin immer größere Intervalle benutzte, bis die Melodie um eineinhalb Oktaven gesunken war, was angeblich das Herannahen des Regens an die Erde, sein Herunterfallen, veranschaulichen sollte.

Ebenso haben die Zauberer der afrikanischen Neger Regenmelodien im Besitz. Die bei den Zeremonien verwandten Instrumente sind derart gebaut, daß sie die Naturtöne und -geräusche nachzuahmen vermögen; so hatte man z. B. bei dem von Combarieu beschriebenen Regenzauber große Metallplatten, an die geschlagen wurde, so daß ein donnerähnliches Geräusch entstand. Angeblich[10]) beschwört die Rassel des Regengottes durch ihr Geräusch den Regen. Magische, und zwar Fluchgesänge bei Naturvölkern sind, unter vielen andersn bekannt von dem jetzt ausgestorbenen Indianerstamm der Poog'thun[11]). Sie befanden sich in der Obhut eines keeper of the songs. Unter ihnen gibt es ein Lied das nicht gesungen werden durfte, weil es den Tod eines nahen Verwandten zur Folge hatte.

Über Heilungen durch Musik schreibt Stumpf[12]). Nach seinem Bericht stellt sich der Ritus so dar, daß der ganze Stamm sich um den Kranken versammelt und die Zeremonien seines Medizinmannes mit Trommelwirbel und Gesang begleitet. Der Medizinmann selbst führt in einer Hand eine Rassel, mit der freien bestreicht er den Körper des Kranken. Dieser Heilzauber wird so lange fortgesetzt, bis der Patient sich unter seine tanzenden Stammesgenossen mischt. Ähnliches berichtet Combarieu[13]) von dem nordamerikanischen Stamm der Ojibwa, bei denen der Zauberer dem Kranken an Stelle einer Arznei Melodien zu singen aufgibt und ihn lehrt, selbst neue zu erfinden.

Von einer Art Ritualtanz (Heiltanz?) schreibt Kiesewetter[14]); nach seinen Angaben betäuben sich die Schamanen durch Schlagen der Zaubertrommel, und tanzen, die Stirn gegen den auf den Boden gestemmten Bogen gestützt, so lange im Kreis, bis sie ohnmächtig niederstürzen.

Aus den vorangehenden Beispielen glaube ich im großen und ganzen vier Arten ableiten zu können, die angewandt wurden, um durch Musik eine „Umstimmung" zu erzielen. Lediglich eine dieser Arten wirkt auf Umwegen

---

9) La musique et la magie, S. 38 ff.
10) Wundt, a. a. O., Bd. 4, S. 522.
11) Combarieu, a. a. O., S. 201 ff.
12) Bellakulaindianer, a. a. O., S. 97 ff.
13) a. a. O., S. 77 ff.
14) Carl Kiesewetter, Faust in der Geschichte und Tradition, Leipzig 1893, S. 393.

auf den Menschen ein; es ist die Form, die sich in der Beschwörung von Naturkräften offenbart. Die anderen drei Möglichkeiten der Umstimmung treffen das zu beeinflussende Objekt unmittelbar; sie nennen sich magische Musik, Heilmusik im engeren Sinne und Heiltanz. Da ihr Ursprung gemeinsam und in den hylozoistischen Anschauungen der Primitiven zu suchen ist (s. o.), sind naturgemäß die Grenzen verwischt und fließend, doch läßt sich im allgemeinen die eine oder andere Art der umstimmenden Musik als Hauptform unschwer erkennen; auch sind diese Formen, wie das noch zu zeigen ist, bei den alten Kulturvölkern in ihren Grundzügen wiederzufinden. Lediglich infolge des Wandels der Weltanschauungen finden sich später für die Begründung der Vorgänge und Erklärung der Erfolge andersgeartete Theorieen.

Die Beschwörungen von Naturgewalten und die magische Musik bilden einen besonderen Teil der musikalischen Wirkungen. Im Mittelpunkt des Interesses stehen die Musikformen, denen eigentliche Heiltendenzen zugeschrieben wurden, so daß sich später aus ihnen eine nur zu medizinischen Zwecken verwandte Musik entwickeln konnte. Allerdings stößt eine reinliche Trennung der beiden Gebiete auf Schwierigkeiten, weil die Grenzen bei den Kulturvölkern unklar und verwischt sind und auch die Begründungen philosophischer Natur, die gegeben werden, zum Teil sich decken.

Es sei daher die Tatsache, daß bei diesen Nationen Versuche zur Beeinflussung der Naturgewalten durch Musik nicht gefehlt haben, nur durch kurze Angaben erhärtet: erinnert sei an die chinesischen Bücher von Liä-Dsi[15]), wo Meister Wen die Zither so vollkommen spielt, daß die Witterung sich ganz nach seinem Willen ändert usw.

Auch über magische Musiken wird an dieser Stelle berichtet; so von dem Mann aus Yung Men, der mit seinem Gesang das feindliche Heer kampfunfähig zu machen vermochte. Bei den Indern ist die übergroße Zahl von Regenliedern bekannt[16]); hier geht die Gleichgültigkeit gegenüber dem wörtlichen Inhalt der gesungenen Weisen sogar so weit, daß zuweilen Texte der Zauberformeln, die von anderen Stämmen entlehnt waren und dann an dritte weitergegeben wurden, wegen der Vielgestaltigkeit und Verschiedenheit der indischen Idiome von diesen Dritten zum Teil überhaupt nicht verstanden wurden. Zudem besitzen diese Kulturen Zauberformeln, die nur auf Solmi-

---

15) Das wahre Buch vom quellenden Urgrund, übersetzt von Richard Wilhelm, Jena 1911, S. 57 ff.

Vgl. auch Wagener: Bemerkungen über die Theorie der chinesischen Musik; Mitteilg. d. dt. Ges. f. Natur- und Völkerkunde Ostasiens, Bd. 2, 1877, Heft 2.

16) Fritz Gysi, Über indische Musikauffassung, Schweizerische Musikzeitung, Zürich, 15. November 1924.

sationsvokalen gesungen wurden [17]). Bei den Ägyptern, deren wirtschaftliche Verhältnisse lediglich von dem Wasserstand des Nils abhängig waren, wurden die Regenlieder durch die bedeutsame Hymne an den Nil ersetzt; an Quellen über magische Musik besitzt das British Museum Papyroi mit Liebesgesängen, die selbst auf größere Entfernung wirken sollten. Auch bei den Juden läßt sich an magische Musik denken, wenn im vierten Buch Mosis gesagt wird: „wenn ihr in den Streit ziehet ...., so sollet ihr trommeten mit den Trompeten, daß euer gedacht werde vor dem Herrn, eurem Gott, und ihr erlöst werdet von euren Feinden" [18]).

Was nun die eigentliche Heilmusik betrifft, so findet sich in den vorhellenistischen Kulturen verhältnismäßig wenig, was darauf schließen ließe, daß man bewußt eine bestimmte Musik zur Heilung von Krankheiten verwandte. Doch scheinen zum mindesten dementsprechende Versuche an Tieren getätigt zu sein, wenn man die Elefantenzähmungen und Schlangenbeschwörungen der Inder bedenkt. In diese Richtung gehen wohl auch die Überlieferungen aus der ältesten chinesischen Kulturzeit; so schreibt Liä-Dsi an einer Stelle: „Wenn Gu-Ba die Zither schlug, so kreisten die Vögel über ihm und die Fische sprangen aus dem Wasser hervor." (Bekannt ist die Möglichkeit, Fische, besonders aber ostasiatische Zierfische, leicht an akustische Reize zu gewöhnen.) Daneben besteht eine andere Geschichte desselben Autors von dem Mädchen Wo, das je nach ihrem Gesang imstande war, Tränen oder Jubel unter den Hörern hervorzurufen. Von einer wirklichen Heilung eines Menschen jedoch spricht eindeutig erst die Bibel an der Stelle, wo Saul von bösen Geistern geplagt wurde, die nur durch das besänftigende Harfenspiel Davids vertrieben werden konnten (Samuel 4, 16).

Vom Heiltanz findet sich bei den hier in Rede stehenden Völkern noch nicht allzuviel vor; vor allem ist die Frage nicht leicht zu beantworten, ob die Tänze, die meist nur nebenbei auch mit zur Heilung vorwiegend psychischer Leiden verwendet wurden, von den Ausübenden auch in dieser Weise aufgefaßt wurden oder ob sie dazu dienten, Normale in pathologische Zustände zu versetzen - und erst sekundär heilend wirkte. Doch wird prinzipiell über die Frage, ob das Wesen des Heiltanzes allopathisch oder isopathisch, ätiologisch oder therapeutisch zu verstehen ist, noch weiter unten zu sprechen sein.

Die Chinesen haben anscheinend keine Einrichtungen gekannt, mit denen man hätte durch musikalische Einflüsse Heilungen erzielen können. Dagegen finden

---

17) Georg Schünemann, Ursprung und Bedeutung der Solmisation, Schulmusikalische Zeitdokumente, Leipzig 1929, S. 51.

18) Vgl. auch Curt Sachs: Geist und Werden der Musikinstrumente, Berlin 1929.

sich in gottesdienstlichen Kulten anderer Völker Andeutungen von Tänzen mit medizinischer Auswirkung und z. T. auch schon Anwendung; man denke hierbei an die Teufelsaustreibungen des südindischen Buddhadienstes und an den Osiriskult der Ägypter. Diese Formen sind dazu bestimmt, Leidende von ihren Dämonen zu befreien. Das zeigt vor allem die Ethik, die den angewandten Melodietypen sowie Instrumenten zugelegt wurde, wie sie weiter unten zur Besprechung kommt.

Die Tatsache, daß Musik zur Heilung von Kranken benutzt wurde, hatte zur Voraussetzung den Glauben, daß auf Grund irgendwelcher unbekannter Einflüsse die Möglichkeit dazu gegeben sein muß. Diese Voraussetzung findet ihre Begründung in dem eingangs erwähnten Parallelismus zwischen Rhythmus und Körperbewegung. Bei den Natur- und ersten Kulturvölkern dachte man sich im Körper des Kranken Dämonen, die nur durch Machtmittel des guten, göttlichen Prinzips vertrieben werden konnten. Man sieht in der Musik ein Wirken des Guten, legt ihr sozusagen eine ethische Kraft bei, die man sich zunutze macht; und zwar war anscheinend, abgesehen von einigen Fluchgesängen, das gesamte Gebiet der Musik dafür zuständig, ohne besondere Einschränkungen. Denn unter der Annahme, daß dem nicht so gewesen sei, würde sich folgendes ergeben: wenn z. B. der Zauberdoktor der Ojibwa die Kranken in der Bildung von neuen Weisen unterrichtet, so muß man annehmen, daß solch ein Heilungsversuch nach Ansicht des Stammes mißglückt, sobald der im Singen weniger geübte und durch das Leiden beeinträchtigte Kranke Melodien von schädigendem Charakter hervorbrächte. Ist doch auch später in der angeführten Bibelstelle, obwohl das Alte Testament sehr genau zu berichten pflegt, nicht gesagt, daß Saul einen Harfenspieler suchte, der bestimmte Weisen oder Tonarten beherrschte, sondern ihn verlangte nur nach einem, der die Harfe - ganz allgemein - gut zu spielen wußte. Lediglich bei den kultischen Orgiasmen der Inder und Ägypter wurden immer wieder einmalig festliegende Melodietypen (Rhagas, Maquamen) benutzt, um die Kranken zu befreien [19]). Doch hat man es hier wohl eher mit einer rein dogmatisch bestimmten liturgischen Form zu tun, zumal besonders der Buddhismus wie die altägyptische Religion zur Schematisierung neigen. Auch wird in der Überlieferung nie davon gesprochen, daß jemand Melodien gekannt habe, auf

---

19) Mahun Tagore, Six Principal Ragas with a brief view of Hindu Music. Calcutta 1877.

Abraham-Hornbostel, Phonographierte indische Melodien; Sammelbände f. vgld. Musikwissenschaften, München 1922.

J. Grosset, Cortribution à l'étude de la mus. hind.; Bibl. de la Fac. d. Lettres de Lyon. T. 6. 1888, u. v. a.

Grund deren Kenntnisse es ihm möglich war zu heilen; sondern es heißt immer, jemand habe so gut singen oder spielen können, daß ... usw. Demnach scheint die medizinisch-ethische Kraft nicht ausschließlich bewertet zu sein nach dem Charakter der angewandten Melodietypen und Instrumente, sondern nach der Qualität des Vortrages.

Das Ergebnis ließe sich so ausdrücken: bei den Naturvölkern hat sich die Trennung der Heilmusik noch nicht vollkommen vollzogen, während sich bei den vorhellenistischen Kulturvölkern wenigstens teilweise eine eigene Heilmusik entwickelt. Diese Entwicklung geschieht in dem Maße, wie man nach Beschäftigung mit der Musiktheorie dazu kommt, auf Grund physikalischer Ansichten und metaphysischer Vorstellungen das Tonreich zu zergliedern und die Glieder in Beziehung zu setzen zu Verhältnissen, die in geographisch-klimatischer, staatsrechtlicher oder moral-philosophischer Hinsicht bestehen. So finden sich bei allen Völkern, deren Musik den hemitonalen Aufbau der Skala besitzt, Vergleiche der 12 Halbtöne mit den Monaten, außerdem für größere regelmäßige Intervallfolgen Beziehungen zu Jahreszeiten, Elementen u. a. m.[20]). Was für diese Darstellung wesentlichere Bedeutung hat, das ist die Gleichsetzung von Tönen mit autoritativen und moralischen Werten. Die Verknüpfung geschah meist derart, daß ein Hauptprädikat des Wesens, das ein gewisser Ton vertrat oder darstellte, auf die Person überging, welche sich diesen Ton in möglichster Vollendung anhörte oder selbst hervorbrachte. So sollte z. B. jemand, der sich mit dem f, dem Kaiserton der chinesischen pentatonischen Leiter, beschäftigte, die Würde und Gerechtigkeitsliebe eines Herrschers erwerben können usw. Weniger auf staatsrechtlichem Gebiet als auf göttlichem wirken die Rhagas der Inder, die von den Göttern abstammen[21]), Kinder der Götter sind und als solche deren Eigenschaften übernommen haben. Der gleiche Glaube an die göttliche Herkunft der Musik herrscht bei den Ägyptern[22]); so war denn bei diesem Volk die Musik nur den Priestern zugänglich, und die Instrumente galten als göttlich.

Besaßen also die Leiter- und Melodieformeln Eigenschaften bestimmter Götter, so lag es äußerst nahe, die Tonarten zu Heilzwecken zu verwenden, deren Götter oder Sinnbilder eine heilende Tendenz vertraten.

---

20) Albert Frhr. v. Thimus, Die harmonikale Symbolik des Altertums, Köln 1868 bis 1876; Bd. 2., S. 137 ff., 144 ff.

21) Gysi, a. a. O.

22) Walter Blume, Musikalische Betrachtungen im geisteswissenschaftlichen Sinne, Berlin 1914, S. 8.

Robert Lachmann, Musik des Orients, Breslau 1929.

Andere und bei den Primitiven zum Teil noch näherliegende Beziehungen ergaben sich in der Anwendung der Instrumente. Wenn Musikinstrumente zunächst zur Nachahmung von Tierstimmen dienten, und andrerseits das volkswirtschaftlich wertvollste oder gefürchtetste Tier Verehrungswürdigkeit und göttliche Qualitäten erlangte (Adler, Stier, Schlange, Eidechse u. v. a.), so mußte man auch das betreffende Instrument in den Kult mit einbeziehen; und es ist bei der Denkart der Alten selbstverständlich, daß dieses dann die Eigenschaften der Gottheit auf den Spieler, Tänzer oder Hörer übertrug. (Zu der Wirkung von Tonart und Instrument trat dann noch der Bildzauber, vgl. weiter unten.)

Daher findet man Instrumente zu Heilzwecken verwendet, denen eine göttliche oder magische Kraft zugesprochen wird, und das sind praktisch genommen alle. Wenn auch bei solchen Zeremonien lärmende Instrumente in Anwendung kamen, z. B. Trommeln, Gongs, Rasseln usw., die im allgemeinen keine bestimmte Gottheit vertraten, so wollte der Mensch anscheinend durch den bloßen Lärm unangenehme Dämonen fernhalten. Beispielsweise verwendet man bei den Teufelsaustreibungen im südindischen Buddhadienst die Trommel als vorwiegendes Instrument; die Schamanen[23]) betäuben sich durch den Klang der Zaubertrommel, und bei den Zaubereien der mexikanischen Priester[24]) nahmen Holzpauken und Rasseln die erste Stelle ein. Nach Sachs[25]) benutzt man im malayischen Archipel die Bechertrommel als Priesterinstrument. Auch die Glocke dient als magisches Gerät, besonders bei den erwähnten südindischen Teufelsaustreibungen, wo man den Vermummten, die mit den Schwertern zwischen den besessenen Weibern herumsprangen, Schellen auf den Rücken hängte, was Sachs als den deutlichsten Ausdruck „für den ausräuchernden Charakter des Glockenklanges" hält. Und bei Moses 2., 28 Vers 31 ff. findet sich folgende Stelle: „Unten an seinen Saum sollst du Granatäpfel machen von blauem und rotem Purpur um und um, und zwischen dieselben güldene Schellen auch um und um, daß . . . Und Aaron soll ihn anhaben, wenn er dienet, daß man seinen Klang höre, wenn er aus- und eingehet in das Heilige vor dem Herrn, auf daß er nicht sterbe." - Die Tanzrassel der primitiven Heilpriester, Schwirrhölzer und Klappern bei den Ägyptern usw., sie alle sind unspezifische Mittel zur Vertreibung bzw. Fernhaltung böser Geister.

Die Anwendung spezifischer Instrumente geschah aus der Gleichsetzung dieser mit göttlichen Qualitäten heraus, wie oben angedeutet. Hinzu trat noch als

---

23) Kiesewetter, a. a. O., S. 393.

24) J. Kollmann, Flöten und Pfeifen aus Alt-Mexiko, Bastianfestschrift, Berlin 1896, S. 569.

25) Curt Sachs, Die Musikinstrumente Indiens, S. 40 und 67.

verstärkendes Moment die Wirkung des Bildzaubers. Der mutmaßlichen Muse der Tonkunst in Ägypten, Hathor-Isis, war die Harfe gewidmet und geweiht[26]), und auf Abbildungen tragen die Zwischenstücke der Harfen häufig Isisknoten oder Hathorköpfe. Sachs vermutet, daß mit Hilfe des Tones eine magische Wirkung nach Art des Bildzaubers angestrebt wurde[27]), doch scheint man wohl auch versucht zu haben, eine bei Bild oder Ton einmal bestehende Wirkung durch Kombination beider Möglichkeiten zu verstärken. -

Andrerseits wohnten jedoch in Musikinstrumenten auch Gestalten mit weniger guter Bedeutung, die nicht als Glückssymbole anzusprechen sind. Als Übergang sieht man Wesen teils mit positivem, teils mit negativem Vorzeichen, wie Schlange oder Drache (indische Trompeten und ägyptische Klirrstangen in Schlangenform, Drachenkopfstürzen an Kriegsinstrumenten usw.), dann aber auch ausgesprochen böse Dämonen, wie sie die indische Röhrenzither in Gestalt des unheilvollen Krokodils hat, die südindische Vina mit Tigerkopf, altmexikanische Flöten mit dem Kopfe des Baribalbärs oder dem der Gottheit Xipe[28]), die den Menschen Schlaflosigkeit und böse Krankheiten sandte, usw. bis zur heute noch existierenden Geige mit dem Löwenkopf statt der Schnecke. Hier liegt die Anwendung des Ton- und Bildzaubers umgekehrt wie bei guten Gottheiten: indem man die unheilvolle Gestalt in Form eines Instrumentes beherrschte, glaubte man ihrem Einfluß zu entgehen.

---

26) M. v. Leinburg, Von der Musik im alten Ägypten, Neue Musikzeitung, Stuttgart 1924, Heft 5; weitere Beispiele vgl. bei Kollmann, a. a. O., S. 567; Combarieu, a. a. O., S. 257; Bernhard Ankermann, Die afrikanischen Musikinstrumente, Diss. Berlin 1901, S. 26, 38; Karl Weule, Die Eidechse als Ornament in Afrika, Bastianfestschrift, Berlin 1896, S. 184 ff. u. v. a.

27) Sachs, Indien, a. a. O., S. 131.

28) Kollmann, a. a. O., S. 567.

II. Die Heilmusik im griechischen Altertum.

Unter den alten Kulturvölkern nehmen die Griechen insofern eine Sonderstellung ein, als bei ihnen der Heilwert der Musik und ihre Anwendung in der Medizin nicht auf hylozoistischer Vorstellung beruhen, sondern weil der Grieche ausgeht von dem bei ihm auf alle Zustände angewandten Harmoniebegriff. Mögen die philosophischen Systeme in irgendeiner Form noch so sehr divergieren, bei allen läßt sich ein Suchen nach Einheit, nach der Harmonie, nachweisen.

Wollte man die in allen Disziplinen verwandte Harmonievorstellung auch in der Therapie benutzen, so müßte man von der Voraussetzung ausgehen, daß das therapeutische Objekt selbst eine Harmonie in sich birgt (nicht nur äußerlich, wie es die Euklidiker durch Anwendung des Satzes vom goldenen Schnitt auf die Dimensionen des menschlichen Körpers annahmen); denn sonst hätte eine Behandlung dieser Art niemals Erfolge erzielen können. – In der Tat findet sich diese Lehre von der inneren Harmonie des Menschen weitgehendst ausgebaut bei Hippokrates, der lehrte, daß in dem Körper Säfte kreisen, die untereinander in einer richtigen Mischung sich befinden müßten, damit der Betreffende nicht erkrankt. Als wichtigste dieser Säfte erkannte er das Blut, den Schleim, die gelbe und schwarze Galle (aus dem vorwiegenden Vorhandensein des einen oder andern leitete später Galen die vier Temperamente ab), daneben aber noch tausend andere Dinge, wie er ausdrücklich hinzufügt. Er geht hier, verglichen mit der erst heute wiedererstandenen Lehre von der Souveränität der Körpersäfte (Hormone), weiter als die Hormonlehre, indem er ohne Zweifel andeuten will, daß neben den Drüsen jedes Organ des Körpers als innersekretorische Bildungsstätte anzusehen sei. Erkrankt nun ein safterzeugendes Organ, so kann das einmal durch zu geringe, und zweitens durch zu starke Absonderung geschehen; auf alle Fälle ist aber die rechte Mischung der Körpersäfte in ihrer Harmonie gestört, was in bestimmten Symptomen seinen Ausdruck findet. Bei Überproduktion eines Körpersaftes hat jedoch nach Ansicht der Griechen der Körper noch eine Möglichkeit, die rechte Mischung wiederherzustellen, indem er nämlich die in zu großer Menge vorhandene Flüssigkeit herauslaufen läßt, wodurch der Katarrh entsteht. Man betrachtete also jeden Katarrh als eine Selbstreinigung, Läuterung des Körpers. Erst dadurch, daß diese medizinische Lehre für die ganze Dauer der Vorherrschaft der griechischen Kultur annähernd konstant blieb,

war es möglich, daß die verschiedensten Weltanschauungen der Epoche die Musik als Heilmittel ansehen konnten.

Die oben beschriebenen vier Anwendungsgebiete der umstimmenden Musik finden sich auch bei den Griechen ebenfalls vor, wenngleich sich die Beschwörungen von Naturgewalten und die magische Musik nur in Spuren nachweisen lassen. - So findet sich als letzter Teil der Beschwörung von Naturgewalten heute noch die Sitte, ein blumengeschmücktes junges Mädchen herumzuführen und es unter Absingung von Liedern mit Wasser zu begießen [29]), anscheinend, um ein gutes Erntejahr heraufzubeschwören. Magische Musiken lassen sich bei den Griechen weniger klar nachweisen, es sei denn an die Circe der Irrfahrten des Odysseus zu denken, die mit ihrem Gesang die Gefährden nicht nur psychisch, sondern auch körperlich zu wandeln vermochte.

Auch für die Heilmusiken bringt dieses Epos die erste Quelle, wenn dem verwundeten Helden im 29. Gesang das Blut mit Hilfe der Musik gestillt wird, oder man an anderer Stelle vor Troja durch die Macht dieser Kunst die drohende Pestgefahr abwendet. Später häufen sich die Berichte von Heilungen durch Musik und werden mit historischer Treue von den Schriftstellern mitgeteilt [30]).

Der Heiltanz ist vertreten in der Form des Korybantiasmus, wobei die Patienten stets den Klang der Auloi zu hören vermeinten und nach den Eingebungen dieser Sinnestäuschung wild zu tanzen begannen. Abert [31]) sieht die Voraussetzung für diese Erscheinung in der Aufnahme des Aulos in die musikalische Kunstübung; da die Flöten ein sinnlicheres und kontrastreicheres Musizieren erlaubten, versteht er unter dem Korybantiasmus so etwas wie eine freudige, überschwängliche Begrüßung des neuen Instrumentes, die immer mehr ausartete. Doch ist zu sagen, daß auch früher die Völker ohne Verwendung des Aulos oder seiner Verwandten kultische Tänze kannten, die (s. o.) sich nicht wesentlich vom Korybantiasmus unterschieden. - Auch hier erfolgte die Heilung auf idiopathischer Basis.

Soweit die Symptome. Es ist nun schwer zu sagen, ob diese Symptome auftreten konnten, weil von vornherein der Musik eine medizinisch-ethische Kraft zuerkannt wurde, oder ob die Lehre vom Heilethos der Musik erst aufgestellt werden konnte, nachdem man empirisch die Tatsache, daß Musik auch eine

---

29) Wilhelm Schwartz, Von den Hauptphasen in der Entwicklung der altgriechischen Naturreligion, Bastianfestschrift, Berlin 1896, S. 101.

30) Ptol., harm. III, 7; Porph., vit. Pyth. 32; Jambl., vit. Pyth. 33, 64, 110 ff.; Quintil., I, 10, 32, IX, 4, 12; Boeth., De inst. mus. I. 1 u. v. a.

31) Hermann Abert, Die Lehre vom Ethos in der griechischen Musik, Leipzig 1899.

heilende Kraft ausübte, festgestellt hatte. Es scheint aber so zu sein, daß man, als sich der uns bekannte Götterglaube der Griechen allmählich herausbildete, die Vorstellung an im Körper des Kranken sitzende Dämonen nicht mehr aufrechterhalten konnte. Da sich jedoch bisher die Musik als therapeutisches Mittel unentbehrlich gemacht hatte, aber ohne eine ausreichende Vorstellung der möglichen Wirkungen ihre Heilkraft hätte verlieren müssen, ging man dazu über, die auch bei primitiven Völkern gefundene Lehre von den ethischen Qualitäten der Musik zu erweitern und in medizinische Bahnen zu lenken. Denn das, was neu ist an der griechischen Lehre von der reinigenden Kraft der Musik ist lediglich die Unmittelbarkeit der Wirkung, die nicht erst den Umweg über irgendwelche Geister zu machen braucht. In diesem Moment liegt die Größe der griechischen Auffassung dieser Art von Musik, die in dieser Form einzig dasteht, weil früher und später alle, die Musik zu Heilzwecken verwenden wollten, nicht an eine unmittelbare Wirkung glaubten und stets ein vermittelndes Medium suchten. - Was die philosophische Fundierung der Lehre vom Ethos in der Musik betrifft, so scheinen sich alle griechischen Philosophen ungeachtet ihrer sonstigen Einstellung darin einig zu sein, daß die Musik imstande ist, den Menschen seelisch, geistig und körperlich zu läutern, also zu heilen. Abert[32]) weist diese Gedankengänge jedenfalls für alle Schulen bis in das christliche Zeitalter hinein nach.

Die Pythagoreer sind es, die als erste eine Heilwirkung in der Musik sehen, indem sie ihr zunächst eine Kraft zuschreiben, die die Seele aus dem Zustand der Verwirrung oder Unruhe zurückzubringen vermag in ihren ursprünglichen. Aus dieser Anschauung heraus werden anfänglich nur Geisteskrankheiten mit Hilfe der Musik geheilt; jedoch bricht sich diese Therapie bald auch für körperliche Leiden Bahn[33]).

Von den übrigen vorsokratischen Schulen äußert sich keine näher über eine solche Anwendung der Musik, abgesehen von Demokrit, nach dem[34]) die durch Schlangenbisse entstandenen Krankheiten zu heilen waren.

Aus der Blütezeit der griechischen Kultur ragt neben Platon, welcher im „Staat" den Tonarten eine bestimmte ethische Wirkung zuschreibt[35]), Aristoteles hervor als Verfechter der Lehre von einer Heilmusik, wie er sie in seiner musikalischen Katharsis festlegt. Nach Karl Töpfer[36]) unterscheidet

32) Vgl. a. a. O.

33) Jambl. a. a. O.; Censorin. di nat. 12.

34) Aul. Gellius, Noct. att. IV. c. 13.

35) Näher ausgeführt Legg. 668 C. ff., III, 398. C. bis 401 A.

36) Die musikalische Katharsis des Aristoteles, Zeitschr. f. österr. Gymn. 1911. Vgl. dazu: Pol. VIII. c. 5. 1339, b, 11; und c. 7. 1341, b, 36.

Aristoteles zwei voneinander unabhängige Wirkungen der Musik, nämlich eine ethische und eine kathartische; und zwar ist die kathartische Wirkung ein Teil der ästhetischen. Während die ethische Musik von der Lyra und den für sie bestimmten Arten der Musik erzeugt wird, ist die Katharsis untrennbar verbunden mit dem Flötenspiel und dem Drama. Sie ist dazu angetan, dem Menschen dreierlei zu geben: höchste geistige Befriedigung, vollkommene Losspannung und drittens körperliche Erholung. Die Musik ohne vokalen Teil scheint Aristoteles zunächst nicht als heilend angesehen zu haben, denn er erklärt die Katharsis als eine Reinigung der beim Drama Zuschauenden von den Affekten, die in ihnen durch die Werke der Dichtkunst erregt werden. Verwendbar für seine Heilmusik waren alle Tonarten, selbst die ethischen Dorisch und Äolisch, die wegen ihrer Nebenwirkungen besonders zur Jugendbildung herangezogen werden sollten. Hervorgerufen wird die Katharsis beim Hören von Musik durch den Ausführenden (also Sänger), insofern als dieser eine kathartische Kraft in das Werk hineinlegen kann, sowie durch die Heilwirkung der Auloi als Instrumente [37]). Diese Vorbedingung erklärt sich aus der Anschauung, daß man lediglich der Melodie [38]) alle jene Eigenschaften zusprach [39]). Da Kartharsis bei Aristoteles vorwiegend ästhetische, nicht ethische Wirkung der Musik bedeutet, sich also nicht an den Willen oder Intellekt wendet sondern an das Gefühl, so ist in zweiter Linie auch nach der im Augenblick vorhandenen Disposition (wie z. B. oben durch das Drama erzeugt), ein akuter Krankheitszustand heilbar. Und zwar benutzt Aristoteles hier das isopathische Prinzip, wenn er behauptet, daß ein durch die Musik künstlerisch und künstlich erzeugter Affekt alle anderen gleichnamigen gemeinen Affekte (also wohl Unlustgefühle, Töpfer) auszutreiben imstande sei.

Insgesamt kennzeichnet sich also die Heilmusik der Griechen dadurch, daß sie, in der ursprünglichen, ererbten Form verwerflich, dem bestehenden Weltbild angeglichen ist; der alte Brauch tritt lediglich in neuem Gewande auf.

---

37) Pol. VIII. 6. 1341. a. 21 ff.
38) Carl Stumpf, Die pseudo-aristotelischen Probleme über Musik, Berlin 1897, Probl. 27 u. 29.
39) Abert, a. a. O., S. 3, 6, 61.

III. Die Heilmusik in späterer Zeit.
(Mittelalter und Renaissance.)

Mit der philosophischen Fixierung von musikalischen Heilwirkungen durch die Griechen findet die heilkundliche Verwendung der Musik einen vorläufigen Abschluß. Die großen Völkerverschiebungen und die vor dem Aufkommen des Christentums von Rom aus einsetzende Skepsis scheinen hemmend gewirkt zu haben auf ein Gebiet, das in erster Linie Hingabe und Vertrauen voraussetzte. Erst nach Festigung der neuen Kulturen und weiterer Verbreitung des christlichen Glaubens waren wieder Vorbedingungen geschaffen, die über diese Art der Musikanwendung nachzudenken erlaubten. Doch darf wohl nicht gezweifelt werden, daß die Heilmusik in ihrer Anwendung ununterbrochen fortbestand. In der Literatur finden sich allerdings, wie etwa bei Johannes de Muris [40]), nur Wiederholungen der griechischen Lehren.

Während das frühe Mittelalter an Erscheinungen, die hierauf Bezug haben, ärmer ist [41]), bringt das 13. Jahrhundert wieder eine Verwendung der Musik zu Heilzwecken in Form der Tanzplagen, die in ganz Europa auftraten, wenngleich in verschiedenem Gewande. Als nach der Schlacht bei Oldenesch (1234) wieder ein Fluchgesang in der Anwendung des Media vita erschien, begann fast gleichzeitig in Nord- und Mitteleuropa der St. Veits- und Johannistanz, in den Mittelmeerländern, von Apulien ausgehend, der Tarantismus zu wüten.

Die diese Volkskrankheiten auslösenden Ereignisse - religiöse Vorstellungen bei uns, in Italien angeblich der Biß von Spinnen, Skorpionen oder Eidechsen - sind in diesem Zusammenhang von sekundärer Bedeutung, desgleichen die bei allen Befallenen in gleicher Weise auftretenden Symptome: Zerschlagenheit, Apathie, Schwellung des Leibes (also wohl Ascites), besondere Vorliebe für stark leuchtende Farben, für Metallglanz und Wasserflächen; hier handelt es sich um die Rolle, welche die Musik in bezug auf die Krankheit und ihren Heilungsverlauf spielt.

So wurden schon im 14. Jahrhundert die Tanzenden begleitet von Spielleuten, die - ganz wie bei den Primitiven - eine lärmende Musik hervorbrachten, um die Ekstase der Kranken zu erhöhen (vgl. auch Korybantiasten),

---

40) Spec. mus. C. II. 315.

41) Vorherrschend waren die kosmischen Vorstellungen und Beziehungen; erst über diesen Umweg erfolgte die ärztliche Anwendung der Musik.

und andrerseits den Zustand der Krankheit abzukürzen. Denn beim Anhören von entsprechender Musik begannen die Patienten einen wilden Tanz, den sie erst bei völliger Erschöpfung abbrachen. Horst[42]) will 1623 in der St.-Veits-Kapelle in Drefelhausen Frauen gesehen haben, deren Tanzanfälle durch Musik angeregt wurden, wodurch die Tanzenden in einen Zustand der Verzückung sich versetzt fühlten. Und Bodin[43]) gibt an, daß man bei der für die Veitstänzer verwendeten Musik allmählich von schnelleren zu langsameren Rhythmen und von höheren Tonlagen zu tieferen übergegangen sei. Es geht also der musikalische Ausdruck dem körperlichen, der wiederum von der Erschöpfung der Kräfte abhängig ist, vollkommen parallel. Demnach scheint die Musik auf die Tanzwütigen verschieden gewirkt zu haben; man kann annehmen, daß erstens (Horst) die Musik den Kranken zur Höhe der Ekstase und nach erfolgter völliger körperlicher Erschöpfung auch zur Heilung brachte, und zweitens (Bodin) die Raserei durch besänftigende Musik gemildert wurde. In jedem Fall erscheint aber die Musik als Heilmittel; es ist bedauerlich, daß nicht das Geringste überliefert ist, das näheren Aufschluß über die angewandten Musikformen gewähren könnte.

Der Tarantismus bietet in dieser Hinsicht dem Untersucher weit reichere Darstellungen; der Zusammenhang dieser Tanzkrankheit mit einer bestimmten Art von Musik ist weit enger und offenbarer als bei der nordeuropäischen Parallele. Alexandro[44]) und Matthioli[45]) berichten übereinstimmend, daß die Tänzer nur bei dem Tanz nach einer Tarantella sich wohlfühlten und nach Beendigung des Spielens wieder in ihre alte Melancholie verfielen. So kam es, daß sie vom Tanz nur Linderung, keine Heilung erwarteten. Andrerseits glaubte man, viele Kranke seien nur dadurch vom Tode errettet, daß zur rechten Zeit eine Spielschar aufzutreiben gewesen sei, die durch ihr Spiel den Tanz exzitiert und so das Spinnengift aus dem Körper des Gebissenen vertrieben hätte. Denn nach damaliger Anschauung mußte das Gift der Tarantel mit Hilfe angestrengter körperlicher Arbeit durch die Haut des Befallenen herausgeschwitzt werden.

Die Art der als Therapie verwandten Musik war keinesfalls gleichgültig. Ist auch die Tarantelle unserer Tage eine Nachahmung, die vom Urbild weit

---

42) Gregor. Horstii Observat. medicin. singul. Libr. IV. priores. His accessit Epistol. et Consultat. medicor. Libr. I. Ulm 1628, 4. Epistol. p. 374.

43) Jo. Bodin, Method. historic. Amstelod. 1650, 12. C. V. p. 99; und de Republica, Francofurt. 1565, fol. L. II. c. 57. p. 362.

44) Alex. ab Alexandro, Genialium dierum L. VI., Lugdun. Bat. 1673, 8 L. II. c. 17. p. 398.

45) Petr. Andr. Matthioli, Comment. in Dioscorid. Venet. 1565, c. 57. p. 362.

entfernt ist, so bildete sich doch bald nach Ausbreitung der Krankheit über Apulien, ihren Entstehungsort, hinaus eine besondere Kompositionsform heraus, die mit der unsrigen das stete Accelerando gemeinsam hat, wenngleich das absolute Tempo der historischen Tarantelle erheblich mäßiger war. Viele geschichtliche Notenunterlagen sind nicht überliefert, vor allem nicht aus der Zeit der größten Verbreitung der Tanzwut; denn die von Kircher[46]) angegebenen Tarantellen stammen frühestens aus dem Ende des 16. Jahrhunderts, einer Zeit also, in welcher der Tarantismus schon sehr abgeebbt war.

Die historische Tarantelle wird von Ferdinand[47]) am ausführlichsten beschrieben. Nach ihm besteht eine solche Komposition aus einem vokalen Teil, der von instrumentalen Teilen eingeschlossen wurde. Nicht alle Tarantellen konnten bei allen Kranken angewandt werden, es mußte die Grundstimmung (d. i. Grundfarbe des beißenden Insekts) bei Tänzer und Tonstück übereinstimmen. So unterschied er folgende Tarantellen: eine panno rosso, mit belebter, leidenschaftlicher Musik und wilden, erregten Gesängen, für rotliebende Tänzer; eine panno verde von milderer Melodik und Rhythmik, mit idyllischem Vokalteil, der von grünen Feldern und Wäldern erzählt, für Grünliebende oder von grüner Tarantel gestochene; eine moresca, eine cinque tempi, catena und, als unbeliebteste, weil langsamste, die spallata. Hauptinstrumente waren die Hirtenpfeife unter Begleitung der türkischen Trommel, wie auch die Tarantella an sich eine aria turchesca darstellte, lediglich vermischt mit Volksweisen der apulischen Bauern. Kircher schreibt, es seien aber die Kranken zuweilen in der Wahl der Instrumente sehr eigensinnig gewesen, manch einer habe Trompeten, der andere wieder Saiten- oder Flötenspiel vorgezogen. - Viele erhielten durch das Tanzen Linderung, einige sollen sogar geheilt sein, doch die meisten erinnerten sich im folgenden Sommer wieder ihres alten Tarantelbisses und wurden von der Krankheit abermals befallen, sie auf diese Weise weiterverbreitend. So konnte man der Tanzwut nur schwer Einhalt gebieten, bis sie sich im 17. Jahrhundert allmählich verlor.

Die Ätiologie dieser Massenerkrankung liegt völlig im Unklaren, vor allem deshalb, weil die moderne Psychiatrie - vielleicht abgesehen von der Jazzwut des letzten Jahrzehnts - keine Vergleichsmöglichkeiten besitzt[48]); doch scheint

46) Athan. Kircher, Magnes seu de arte Magnetica, Rom 1654, fol. p. 591.

47) Epiphan. Ferdinand, Centum hist. seu observat. et casus medici, Venet. 1621, fol. Hist. LXXXI. p. 259.

48) Vielleicht wäre die Echternacher Springprozession eine Parallele: unter seltsamen Gebräuchen hüpft alt und jung schwerfällig vorwärts.

es sich bei beiden Formen der Tanzwut um eigenartige Massenpsychosen gehandelt zu haben. Mit dem Begriff des Veitstanzes, wie er in der heutigen Medizin angewandt wird, ist diese Erscheinung keineswegs identisch oder nur verwandt. - Schwer ist vor allem ein Urteil darüber zu gewinnen, welche Rolle die Musik hier gespielt hat; denn selbst unter Annahme einer Parallelerscheinung des Korybantiasmus verursacht die ausdrücklich erwähnte allopathische Anwendung - zugleich mit der isopathischen - Unklarheiten, die sich schwer beseitigen lassen. Die Annahme, die Musik habe vielleicht die Kranken nur von ihrem mehr oder weniger eingebildeten Leiden ablenken sollen, läßt sich angesichts der begierigen Aufnahme von Ton und Tanz auf seiten der Patienten nicht halten. Da die anregende wie beruhigende Form der Musik unabhängig von der Instrumentation stets ihre Wirkung ausübte, so bleibt die von Hecker gegebene Erklärung die wahrscheinlichste [49]): durch Entbehrungen verschiedenster Art - Kriege, Seuchen, Hungersnöte - bildete sich in der Menschheit ein Vergnügungshunger aus, den man bei dem geringsten Anlaß gewaltsam und in übertriebener Weise befriedigte, indem man zunächst ohne Musik, dann relativ wahllos nach der dargebotenen tanzt, um schließlich eine bestimmte Form zu finden, die angeblich die besten Erfolge bietet. Hiernach würden sich auch die Nebensymptome, z. B. die Vorliebe für alles Glänzende, als Freude am Vergnügen erklären.

In demselben Maße, in dem der Blick auf das Altertum hingelenkt wurde, und man sich mit den Griechen und ihren wissenschaftlichen und künstlerischen Ansichten wieder befaßte, beginnt man sich auch mit der ärztlichen Verwendung von Musik zu beschäftigen. Zwar war die Lehre vom musikalischen Ethos der Griechen nicht vergessen; doch mußte man sie erst mit dem kirchlichen Dogma verschmelzen. Daraus entstanden dann die Anschauungen der Jesuiten und Rosenkreuzer, wie sie in der Hauptsache durch Kircher und Flud vertreten werden.

Der Jesuit Athanasius Kircher geht bei Ableitung seiner musikalischen Heiltheorie aus von der Luft innerhalb und außerhalb des Menschen [50]). Er nimmt also die Vorstellung der antiken Medizin wieder auf. Die äußere Luft ist immerwährend von Geistern belebt, die aber mit den Lebensgeistern im Innern des Menschen in harmonischer Verbindung stehen, korrespondieren. Die Musik öffnet nun nach Ansicht Kirchers die Luftlöcher des Körpers (das sind die Poren), aus denen dann die bösen Geister ausziehen können. Da Töne Luftbewegungen sind und Geister ebenfalls luftige Wesen darstellen, erschöpft sich mit der Be-

---

49) F. C. Hecker, Die Tanzwut, eine Volkskrankheit im Mittelalter, Berlin 1832.
50) Neue Hall- und Thonkunst, Nördlingen 1684, S. 137 ff.

freiung der bösen Geister nicht die Möglichkeit der Einwirkung. Sondern es lassen sich auch die Lebensgeister, die im Körper lebensnotwendig verbleiben müssen und das Temperament entscheidend bestimmen, insofern beeinflussen, als schnelle Musik schnelle Lufterschütterungen hervorruft und die Geister in schnellere Bewegung versetzt. Die Anwendung dieser Theorie geschieht so, daß Leute, die an der gelben oder schwarzen Galle leiden (also Choleriker oder Melancholiker, eine rein hippokratische Vorstellung!), aus ihrer Schwermut heraus und zu größerer Lebhaftigkeit und Heiterkeit gebracht werden können. Andrerseits vermögen aber auch langsame Tonfolgen und kleine Intervalle günstig zu wirken, und zwar beruhigend für die heftigen Geister, so daß die aus den Bauchorganen zum Hirn strömenden scharfen Dämpfe gemildert und erträglicher gemacht werden. Aber abgesehen von dieser rein körperlichen Wirkung der Musik sieht Kircher in ihr noch weit größere Möglichkeiten[51]). Ausgehend von der Weltharmonie, die er so auffaßt, daß jede Vereinigung zweier Elemente schon eine tonale Figur ergibt, glaubt er nun, daß diese Zwei- oder Mehrstimmigkeit der chemischen Verbindungen und Stoffe von der uns zur Verfügung stehenden Musik beeinflußt werden kann, in günstigem wie in ungünstigem Sinne. Und zwar geschieht das auf die Weise, daß die Mehrstimmigkeit der Stoffe in ihrer Harmonie gestört wird oder auch durch entsprechende Tonarten zu einer vollen Harmonie ergänzt und ausgeglichen werden kann. Er bringt hier den Magnetvergleich, indem er sagt, wie ein Magnet nur auf das ihm adäquate Eisen, nicht aber auf beliebige Stoffe wirken könne, so gäbe es auch gewisse Töne, die imstande seien, bestimmte Körper zu erregen und auf sie einzuwirken.

Mit dieser Anschauung nähert sich Kircher stark der rosenkreuzerischen, die, in der Hauptsache durch Robert Flud beschrieben und vertreten[52]), behauptet, durch gewisse Töne Fürsten und Potentaten an sich ziehen und auch unheilbare Krankheiten mit Hilfe der Musik heilen zu können. Denn nach ihrer Anschauung, die sich wieder an die hippokratische Meinung anlehnt, sind Krankheiten weiter nichts als Störungen der körperlichen Harmonie. Diese Harmonie will nun die Schule Kirchers und Fluds wieder abrunden und vervollkommnen, indem sie die fehlenden Töne von außen her ergänzt, sozusagen auf akustischem Wege einflößt.

Die Ansichten dieser beiden Autoren haben die Richtung für die Auffassung einer medizinischen Musik bis gegen das Ende des 18. Jahrhunderts so ziemlich festgelegt, doch sind in der Zwischenzeit verschiedentlich Versuche unter-

51) Musurgia, Rom 1650, Bd. 9., Kap. 7.

52) Schutzschrift für die Echtheit der Rosenkreuzergesellschaft, Leipzig 1782, S. 185 ff., 287 ff.

nommen worden, die diese Ansichten nach der einen oder anderen Seite modifizieren.

Der zu Lebzeiten sehr angesehene Naturarzt Janbattista della Porta [53]) arbeitete ein System zur musikalischen Heilung Kranker aus, indem er die Heilmittel seiner Zeit - zum Teil auch christliche Symbole - als Materialien für Instrumente verwendet sehen will; so soll z. B. ein aus Rizinus gebautes Instrument als Abführmittel dienen, weil Rizinus purgierende Eigenschaften besitzt, und eine Pfeife aus Schafsmilch (?) erhält den Mädchen die Keuschheit. Es braucht nicht erwähnt zu werden, daß man nach Heilerfolgen Portas vergeblich sucht.

Im Jahre 1717 nimmt Fr. E. Niedt [54]) die Ideen Kirchers teilweise wieder auf und leitet die Wirkung der Musik auf den Menschen von der Reinheit und Größe der Intervalle ab, indem er annimmt, daß erstens die reinen Intervalle - Oktave und Quinte - eine Erweiterung der Lebensgeister (also wohl Belebung, Aufmunterung) hervorrufen. Zweitens soll das Größenverhältnis des Tonschrittes nach seiner Meinung unmittelbaren Zusammenhang mit der Stärke des Affekts besitzen; um dasselbe Verhältnis, um das die Oktave von der Prim weiter entfernt ist als die Quinte, wirkt auch jene anregender. „Die kleineren Intervallen machen, daß das Gehör darob einen Eckel empfindet und die Lebensgeister sich mehr zusammenziehen." Wenngleich seine Ansicht von der Wirkung der Intervallgröße heute nicht bestätigt werden kann, so beweisen doch moderne Untersuchungen (s. weiter unten Féré u. a.) daß, was er betreffs der Reinheit der Konsonanzen behauptet, richtig ist, sofern Puls- und Respirationskurve ein Abbild der Stimmung geben.

Die vielen kleineren Versuche im 17. und 18. Jahrhundert, das Erbe eines Flud und Kircher lebendig zu erhalten, können nicht darüber hinwegtäuschen, daß man in Europa keine Interessen mehr hatte, den ärztlichen Gebrauch der Musik näher zu beschreiben. Eine nicht geringe Schuld daran ist dem Aufkommen der Aufklärung zuzuschreiben, die in jedem Gebiet die Menschheit von den Erscheinungen abzog, die dem Verstand nicht erklärbar waren.

Kaum waren die Nöte und Entbehrungen der Revolutionszeit vorüber und hatte das Imperium zum mindesten wieder die Möglichkeit zu einem Kult geschaffen, als sich auch schon Erscheinungen bemerkbar machen, die in Richtung einer ärztlichen Verwendung der Musik zu deuten sind. Und zwar scheint die Welle der Tanzwut, die von Paris aus sich über ganz Europa ausbreitet, eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Veitstanz insofern gehabt zu haben, als wie damals nach großen Seuchen hier nach anderweitigen Entbehrungen bis zur Erschöpfung getanzt wurde.

53) Magia naturalis, Nürnberg 1713, übersetzt von Pegianum.
54) Wunderbare Kuren durch Musik, 1717, besonders S. 115 ff.

IV. Die Heilmusik vom Standpunkt der heutigen Medizin.

Versucht man über die Möglichkeit von Erfolgen an dieser Stelle eine Kritik von dem Standpunkt der heutigen Medizin aus vorzunehmen, so ist zunächst zu unterscheiden zwischen:

1. Heilungen ohne Tanz

und

2. Musikheilungen, die mit einer körperlichen Bewegung irgendwelcher Art verbunden sind.

1. Von den medizinischen Wirkungen einer Musik ohne jede körperliche Nebenbetätigung läßt sich von vornherein annehmen, daß sie vorwiegend bei Geisteskrankheiten eintreten – unter der Voraussetzung, daß es sich um einmalige, äußerlich bedingte Erscheinungen handelt (exogene Psychosen, s. w. u. Berufskrankheiten), denn periodisch Manisch-Depressive lassen sich gar nicht, Schizophrene nur ganz vorübergehend umstimmend beeinflussen [55]). Die bis heute bekannten physiologischen Wirkungen (s. w. u.) sind so gering, daß auf diese unmittelbar nicht gerechnet werden kann. Innerhalb dieser Gruppe bestehen nun abermals mehrere Möglichkeiten, die sich nach heutiger Benennung in allopathische und isopathische trennen. Als allopathische Musik wäre jene Anwendung zu denken, die im Augenblick cholerisch oder sanguinisch Gestimmte besänftigt und umgekehrt melancholische und phlegmatische Stadien zu beleben vermag. Isopathisch wäre ein Verfahren, das Erregte durch exzitierende Musik in ihrer Stimmung noch steigert oder andrerseits durch äußerst gemäßigte, temperamentarme Musik Niedergeschlagene noch mehr niederdrückt, bis der Umschlag in das Gegenteil erfolgt.

Die Möglichkeit eines solchen Umschlags wird von Gesunden immer wieder nicht ohne Berechtigung angezweifelt, doch ist für die Beurteilung der Methode stets zu bedenken, daß als Vorbedingung das Vorhandensein einer psychischen Labilität gestellt wurde. Als hervorstechendstes beweisendes Beispiel mag Hector Berlioz angeführt werden, der sich oft in einem Zustand befand „qui confinait à la folie".

„Beim Anhören gewisser Musikstücke scheinen gleich anfangs meine Lebensgeister sich zu verdoppeln; ich empfinde eine unvergleichliche Wonne usw. . . . die Gemütsbewegung, welche in direktem Verhältnis mit der Gewalt und

---

55) Vgl. Singer, a. a. O., dem hier in der Darstellung in wesentlichen Punkten gefolgt wird.

Größe der Ideen des Komponisten wächst, erzeugt bald eine seltsame Aufregung meines Blutes; die Pulse schlagen heftig; Tränen, welche für gewöhnlich das Ende des Paroxysmus ankündigen, sind oft auch nur Vorläufer eines noch um vieles gesteigerten Anfalles. In letzterem Falle tritt eine krampfhafte Zusammenziehung der Muskeln ein, ein Zittern an allen Gliedern, ein völliges Absterben der Hände und Füße, eine teilweise Lähmung der Gesichts- und Gehörsnerven, ich sehe nichts, ich höre nur wenig mehr ... Schwindel ... halbe Bewußtlosigkeit"[56]).

Diese Darstellung eines übermäßig musikempfindlichen Menschen mit dem völligen Umschlag der Stimmung während ein und desselben Musikstückes spricht, obwohl nicht beweisend, sehr für die Wahrscheinlichkeit von Heilungen durch die homöopathische Anwendung der Musik.

Einer körperlich-medizinischen Wirkung der nicht vom Tanz begleiteten Musik muß in geringerer Ausdehnung noch gedacht werden, das ist die auf dem Umweg über die Suggestion. Nicht nur für Hypochonder und Hysteriker, sondern auch für leichter organisch Erkrankte gilt die Möglichkeit einer suggestiven Beeinflussung. Man denke an den ungeheuren Einfluß einer ärztlichen Persönlichkeit auf den Kranken - wie nun erst, wenn ein Gott hinter der Therapie steht, wie es bei alten Völkern der Fall ist!

2. Bei Beurteilung von Heilungen mit Hilfe von Tänzen muß man von der Verwendung von Lärminstrumenten ausgehen, die fast konstant bei solchen Zeremonien gefunden wird. Es soll anscheinend der ungeheure Lärm (rhythmisch wie arhythmisch benutzt, wie heute noch bei Massenvergnügungen, Karneval usw.) die Lebenslust des Kranken steigern und den Wunsch mitzutanzen erregen, bis er ihn in Erfüllung setzt. Als Patienten für diese Therapie kommen zunächst Kranke mit entzündlich-chronischen Prozessen in Frage, bei denen der Wunsch besteht, durch die ungewöhnliche Anstrengung die herabgesetzten Abwehrkräfte wieder zu mobilisieren. Im Sinne des von Bier wiederentdeckten Heilfiebers (man hatte seit Galen bis zum Ende des 19. Jahrhunderts jedes Fieber prinzipiell bekämpft), das im Altertum durchaus bekannt war, wollte und konnte man möglicherweise entzündliche Prozesse zu einer Ausheilung bringen. Weiterhin glaubt der Verfasser nicht einen Fehler zu begehen, wenn er den alten Völkern die Empirie zutraut, daß sie akute Gliederversteifungen gekannt haben, von denen sie genau wußten, daß diese nur mit voller Gebrauchsfähigkeit ausheilten, wenn das betreffende Glied in Bewegung gehalten wurde. Die Erzielung von Bewegungen ist bei solchen Kranken aber wegen der großen Schmerzhaftigkeit nur sehr schwer zu

---

56) Hector Berlioz, eine pathographische Studie, von O. Feis, Wiesbaden 1911.

erreichen (heute gibt man diesen Kindern, um die es sich meist handelt, freilauflose Dreiräder, um den Zwang mit einer gewissen Lustbetonung zu kombinieren); und es erscheint durchaus wahrscheinlich, daß die Alten den Tanz zur Erhöhung der Lust und Ablenkung vom Schmerz benutzten. Außerdem liegt die Möglichkeit nahe, daß man durch den Tanz beabsichtigte, den Körper eines Kranken zum Schwitzen zu bringen, sei es, um einen patholologisch erhöhten Wasserspiegel herabzusetzen, sei es, um mit dem Schweiß pathologische Stoffwechselprodukte herauszuschwemmen, wie das bei den heutigen Schwitzkuren auch der Fall ist. - Mit dieser Zusammenstellung sind alle grundsätzlichen Möglichkeiten, durch einen Heiltanz auf den Körper des Kranken direkt einzuwirken, erschöpft; hinzu kommt lediglich noch eine Therapie psychiatrischer Art: bei gewissen Schizophrenen besteht äußerlich ein Hauptsymptom darin, daß ihnen eine starke Steigerung der Motilität eigen ist. Die Erfahrung hat gelehrt, daß die geistigen und seelischen Symptome zum Teil zeitweilig zurückgehen, wenn man den Kranken in Hinsicht auf ihr erhöhtes motorisches Bedürfnis nachgibt, das heißt sie körperlich verhältnismäßig schwer arbeiten läßt, ohne eine allzu große geistige Leistung dabei zu verlangen (heute durch Land- und Gartenarbeit erzielt). Es läßt sich aber denken, daß man diese Motilitätssteigerung in Richtung auf den Tanz ablenkt, zumal der wilde, improvisierte Tanz, bei dem man sich ganz von der Musik führen läßt und die Formen instinktiv findet, eine äußerst geringe Geistesarbeit verlangt. Also auch hier liegt theoretisch die Möglichkeit einer Musiktherapie vor, und es käme auf den Ausfall einer Untersuchung an, die fragt, ob nicht die psychopathischen Tänzer aller Zeitalter dieser Form der Schizophrenie verfallen waren.

V. Neuere Versuche zur Heilmusik.

Die Tanzwut des Empire bildet den Auftakt zu neuen Versuchen, die Musik in den Dienst der Heilkunde zu stellen. Doch gibt sie nur eine recht äußerliche Veranlassung zu diesem Schritt; die innere Notwendigkeit und Begründung wurde durch die Romantik gegeben, nachdem die Romantiker aufmerksam gemacht hatten auf die engen Beziehungen, die zwischen Musik und Psyche einerseits und Psyche und Körper andererseits bestehen. Schon vorher war verschiedentlich hingewiesen worden auf die Naturverbundenheit der Musik, doch erst Tieck und Schlegel hatten sich besonders eingesetzt für eine übersinnlichere Musikauffassung, indem sie die alte Anschauung von der Sphärenharmonie wieder aufnahmen. Tieck spricht von einem überirdischen Gesang der Sphären, gegen den alle irdische Kunst roh und unbeholfen sei[57]. Und Schlegel, nachdem er Pythagoras verteidigt hat, findet in der Harmonie das eigentlich mystische Prinzip der Musik, das „die Unendlichkeit in dem unteilbaren Momente sucht"[58]. – Erst nach diesen metaphysischen Hinweisen von seiten der Literatur, die ihrerseits nur das Wesen der Zeit wiedergibt, dachte die Wissenschaft wieder an die Möglichkeit, Musik als Heilmittel zu verwenden.

Im Jahre 1807 ist Lichtenthal[59] der erste, der auf die Heilmusik aufmerksam macht; und zwar will er vorwiegend die Ärzte dazu bringen, sich musikalischer zu bilden und eher mit künstlerischer Eingebung zu kurieren als mit wissenschaftlicher Genauigkeit. Zu diesem Zweck weist er auf die früheren Erfolge hin und rückt einige Seiten dieses Themas in ein neues Licht, ohne außer Spekulationen wesentlich Förderndes zu sagen.

Die vierziger Jahre bringen wieder eine ernstere Fragestellung und wissenschaftliche Untersuchung durch P. J. Schneider, der allerdings ebenfalls ein System bildet[60], dessen Grundlage zu schwach ist, um beweiskräftig zu sein. Er unterscheidet Musik von belebender und einschläfernder Wirkung, die je nach Krankheit und Verfassung des Patienten so anzuwenden ist, daß der Apathische von ihr durch rhythmische Reize erregt, der Erregte durch ihre Melodik beruhigt werden soll. Nach seiner Ansicht gibt die Musik dem Kranken

---

57) Beiträge Tiecks zu Wackenroders Werken, Ausgabe Leyen, Jena 1910, S. 266 ff., 293/94.

58) Schlegel, Vorlesungen über schöne Literatur und Kunst.

59) Der musikalische Arzt, Wien 1807.

60) System einer medizinischen Musik, Bonn 1847.

neue Ideenassoziationen und wirkt so auf Umwegen über die Psyche auf den Körper ein. Als geeignetstes Instrument nennt Schneider die Flöte, eine Anlehnung an die griechische Lehre.
Ähnliche Ansichten wie der Letztgenannte macht sich Hofgartner[61]) zu eigen, der jedoch physiologischer vorgeht als jener und ein hervorragender Beobachter gewesen zu sein scheint. Er bringt eine Darstellung der physiologischen Wirkungen der Musik, deren Befunde fast sämtlich denen der exakten Messungen entsprechen: „Bei schneller und angenehmer Musik glänzen die Augen, das Gesicht rötet sich mehr, der Pulsschlag wird stärker und härter, die tierische Wärme wird erhöht, es stellt sich eine gesteigerte Herztätigkeit ein, alle Funktionen der verschiedenen Organe gehen schneller vonstatten. Die langsame und düstere Musik bedingt das Trübwerden des Auges, Erbleichen des Gesichts, Zurücktreten des Blutes von außen nach innen, also Temperaturverminderung der Haut, langsamerer Herz- und Arterienschlag, wie auch längere und seltenere Respiration" (vgl. dazu w. u. Mentz und Féré).
Gegen Ende des neunzehnten Jahrhunderts werden die Möglichkeiten einer musikalischen Heilbehandlung von exakt wissenschaftlicher Seite - einesteils durch die Psychologie, andernteils durch die Medizin - mehr und mehr ins Auge gefaßt. Eine Erscheinung ist nicht zu vergessen, die in die Fälle der Tanzkrankheiten einzureihen wäre, weil sie mit diesen wesentliche Symptome gemein hat: das ist der Jazz. Auch zu dieser Art des Tanzes fühlen sich, nach vielen bedrückenden Sorgen und Entbehrungen in der kultivierten Welt, Menschen aller Kreise angezogen von einer Musik, die die historisch herausgebildete Form der Tanzmusik etwas unvermittelt ablöst. Und man fühlt sich nicht nur angezogen von diesen uns fremden Rhythmen, man kann ihnen sogar über Jahre hinaus verfallen.
Eine zusammenfassende Betrachtung der medizinischen Musik läßt etwa folgendes erkennen:
Zwei Wege sind zu verfolgen, die gegangen wurden, um dem kranken Menschen durch Töne zu helfen. Der erste - die ethische Musik, von konservativen Mächten, meist philosophischen oder religiösen Systemen eingeschlagen - hat als Untergrund die richtige Erkenntnis, daß die Musik den Menschen umzuformen vermag, in erster Linie sein Gemüt, danach seinen Körper. Solche Art der Heilung findet sich in der Geschichte, wenn, wo es einem Volk nach einer Reihe von Siegen, die die bestehende politische und damit geistlich-geistige Führung stark befestigen konnten, für die Dauer einer größeren Zeit-

---

61) Die Musik in ihrer Beziehung zur Ästhetik und zur Heilkunst, Dissertation, Wien 1847, S. 31 ff.

spanne gut geht. Die herrschende Intelligenz besitzt da in dem Volk ein dankbares Objekt für ihren Betätigungsdrang, und die Mißerfolge der angestellten Experimente werden von jenem gern übersehen. Dieser Zustand birgt aber zugleich das Todesurteil über die Ideen; ihre Urheber, machtbewußt und erfolgsicher, verwandeln eine natürlich gegebene Möglichkeit in ein regelbehaftetes Dogma, aus der erfolgreichen individuellen Behandlung wird die erfolglose generelle, mit unnützem mystischen Beiwerk behängt. -
Ganz anders der zweite Weg. Diese Methode der als Medikament verwandten Musik ist entstanden in den untersten Schichten eines Volkes, sich schnell hindurcharbeitend bis zu seinen Spitzen; zu Zeiten, in denen es allen schlecht geht, in denen die politischen Verhältnisse äußerst zugespitzt sind, beginnt es: zermürbte Menschen suchen Erholung, doch die Ruhestellung von Geist und Körper gibt ihnen nichts mehr, findet sich gar nicht mehr ein. Bis ein ganz geringer Anstoß - wie der Stich eines Gliederfüßlers oder die Synkopen eines Niggermusikanten - auf das Mittel hinweist, dessen Anwendung medizinisch gesprochen sich Isopathie nennt. -
Soll die ethische Musik die Kranken in eine gewisse Ruhe versetzen und jene innere Konzentration schaffen, die jeder Krankheit zuwider ist, so muß sie naturgemäß andere musikalische Reize verwenden als jene Behandlung, die den Patienten durch äußerste Erregung zum Kampf gegen das Leiden zu bringen versucht. Wenn Stege[62]) „in der beruhigenden Wirkung der Musik ein Vorherrschen gefühlsmäßiger, also melodischer Elemente, bei der belebenden dagegen eine Folge akustischer, rhythmischer Faktoren äußerlicher Art" prinzipiell zu sehen glaubt, dann trifft seine Unterscheidung vor allem auf die hier gebrachte Differenz zwischen einer dem Volk entstammenden und philosophischen Musiktherapie zu.
Die aufgestellten Unterschiede sind jedoch in keiner Weise streng zu nehmen und in der Geschichte der medizinischen Musik oft verwischt (orgiastische Tänze im religiösen Kult, Reste von Tarantellen in einigen spanischen Kirchen usw.). Sie sollen nur ordnende Bedeutung haben und erweisen sich nebenher als zweckmäßig für die genetische Untersuchung aller in diesem Gebiet bestehenden Varianten.

---

62) Das Okkulte in der Musik, Münster 1925, S. 171.

VI. Physiologie der Heilmusik.

Bei Untersuchungen über die rein medizinischen Wirkungen, welche eine Kunst, wie etwa die Musik, ausübt, verlangt allein die Tatsache der wissenschaftlichen Erforschung von vornherein die Annahme von der Existenz starker Bindungen zwischen Leib und Seele; eine These, die exakt zu beweisen und zu begründen erst im 19. Jahrhundert gelang.

Die theologisch-dogmatische Theorie vom Dualismus zwischen Seele und Körper, eine vollkommene Trennung beider annehmend und den Leib lediglich als das Haus der Psyche auffassend, gleitet zunächst unangetastet in die moderne Medizin hinüber, wohl in Ermangelung widersprechender genauerer Forschungsergebnisse. Erst mit der Ablösung des systematischen Psychologismus durch die Psychologie entfernt sich die Philosophie, und mit wachsender neurologischer Erkenntnis zugleich die Medizin von dieser These; ohne jedoch begründete Gegenargumente beibringen zu können, beschränkt man sich auf die Erinnerung an die Antike.

Sollte aber die antike Lehre zutreffen, daß nie ein Teil des Individuums allein seine Funktion verstärkt oder hemmt, sondern stets der ganze Mensch – also Leib und Seele – an solchen Veränderungen beteiligt ist, so mußte sich unter allen Umständen das Vorhandensein einer solchen Bindung beweisen lassen.

Die Durchführung dieses Beweises gelang erst Karl Lange [63]) und William James [64]), deren Resultate wenig später bestätigt wurden von dem römischen Anthropologen G. Sergi [65]). Die nach den beiden ersten Forschern benannte Affekttheorie bewieß an Hand von Puls-, Pulsvolum- und Atemmessungen den Bestand paralleler Vorgänge zwischen Psyche und Physis (eine wesentliche Rolle fällt hierbei dem autonomen Nervensystem zu). Der Name Affekttheorie wurde dieser Anschauung aus dem Grunde beigelegt, weil es mit ihrer Hilfe gelang, die Affekte der alten Psychologie (Gemütsbewegungen mit körperlichen Begleiterscheinungen) einwandfrei zu erklären.

---

63) Carl Lange: Über Gemütsbewegungen, eine psycho-physiologische Studie, deutsch v. H. Kurella; Leipzig 1887.

64) William James: The Principles of Psychology II; London 1890.

65) G. Sergi: L'origine dei fanomeni psichici e loro significacione biologica; und Dolore e piacere, Storia naturale die sentimenti; beide Mailand 1894.

War an die Stelle des Dualismus durch die Lange-Jamesschen Untersuchungen[66]) ein Parellelismus getreten, so liegt es klar zutage, mit welcher Berechtigung man sich an die Aufgabe heranwagen konnte, rein medizinische - also nicht psychologische - Wirkungen der Musik zu studieren und, unter geeigneten Umständen, diese Kunst zu einer wissenschaftlichen Therapie zu verwenden.

Will man die Wirkungen medizinischer Art, welche die Musik erzeugt, in möglichst übersichtlicher Weise zur Darstellung bringen, so ergeben sich sowohl vom Subjekt wie vom Objekt her mehrere verschiedenartige Schwierigkeiten.

Das Subjekt - Musik - stellt sich als ein Sammelbegriff dar, theoretisch und praktisch zerlegbar. Obwohl diese Teilbarkeit der Musik bei akustischer Wahrnehmung nicht in dem gleichem Maße hervortritt wie in der Partitur, lassen sich doch für die Hauptattribute der Musik, Rhythmik, Harmonik und Melodik physiologische Einzelwirkungen nachweisen; diese laufen zum Teil gegeneinander, so daß es recht schwer fällt, ein Urteil über die Wirkung der Musik insgesamt zu fällen.

Das Objekt - höhere Säuger, denn die Erhebungen erstrecken sich zum Teil auch auch auf Tiere - läßt an sich, wie das nach dem über die Affekttheorie Gesagtem verständlich ist, nicht eine reinliche Scheidung von Psyche und Physis zu. Die weiteren Ausführungen werden zeigen, daß des öfteren die Grenze schwer festzustellen fällt, an der die Physiologie aufhört und die Psychologie beginnt, und es ist von vornherein zu betonen, daß viele der angeführten Erscheinungen psycho-physiologisch erklärt werden müssen etwa im Sinne Wilhelm Wundts[67]).

Eine andere Differenzierung ergibt sich aus dem Zwiespalt zwischen dem Musikgebenden und -empfangenden, also zwischen Ausführendem und Hörer. Dazu ist zu sagen, daß sich pathologische Wirkungen eigentlich nur beim ersten bemerkbar machen. Aus diesem Grunde erscheint es ratsam, die Besprechung der Musikpathogenie für den Musiker zu reservieren, obwohl bei ihm selbstverständlich physiologische Wirkungen in gleicher Weise vorhanden sind wie beim Hörer.

Die Mehrzahl der überhaupt vorhandenen Untersuchungen über die Wirkungen der Musik auf den tierischen Körper sind von Franzosen angestellt worden. Diese Tatsache ist für uns um so bedauerlicher, als mangels bestehender Verbindungen und Verständigung der Autoren untereinander die Literatur fast jede Einheitlichkeit der Versuche in Richtung, Umfang und Methode vermissen läßt. Daher erscheint es als zweckmäßig, zunächst eine

66) Deren Allgemeingültigkeit ist heute übrigens fraglich.

67) Grundzüge der physiologischen Psychologie, 1873.

annähernd chronologische Beschreibung der angestellten Versuche und ihrer Resultate zu geben, um zum Schluß die Ergebnisse insgesamt überblicken zu können.

Die ersten umfangreicheren wissenschaftlichen Befunde über die Wirkung musikalischer Reize veröffentlichte J. Dogiel im Jahre 1880 [68]). Er untersuchte in der Hauptsache die Zirkulationsänderungen, welche auf solche Reize hin auftraten, und zwar bei Tier wie bei Mensch. Für Tiere wurde das Manometer eines Kymographion verwandt, das den Blutdruck direkt zu messen erlaubt, bei Menschen der Plethysmograph angewandt, der den Zirkulationsänderungen eines Gliedes parallel gehende Volumenschwankungen mißt. Als Reizmittel galten Töne von Geigen, Klarinetten, Pikkoloflöten, Metallpfeifen und Stimmgabeln. Das Ergebnis dieser Versuche zeigte folgendes: beschleunigte Herzaktion, erhöhter Blutdruck; und zwar ist dieser bei Tieren erheblich gesteigert, zum Teil bis auf die doppelte Höhe, bei Menschen weniger. Unterschiede in Höhe, Intensität und Farbe der Töne wurden mit Schwankungen des Blutdrucks beantwortet. Unregelmäßigkeiten der Atmung traten oft übereinstimmend mit denen des Blutdrucks auf, doch konnten beide als voneinander unabhängig angenommen werden, da die Zirkulationssymptome auch nach Anhalten des Atems weiterbestanden. Äußerst interessant waren Dogiels Befunde nach Verabreichung von Toxinen oder Stimulantien; und zwar zeigte sich, daß empfindlichkeitssteigernde Substanzen (Strychnin) die Reizschwelle heraufsetzten, während sie herabgesetzt wurde durch abstumpfende Mittel, wie Morphium oder Methylalkohol. - Bei Erwähnung der Reizschwelle ist zu bemerken, daß genaue Untersuchungen darüber, wie weit die Möglichkeit des Einschleichens auch bei musikalischen Reizen besteht, anscheinend noch nicht angestellt wurden.

Patrici veröffentlichte dann seine Hirnpulse [69]), die zu untersuchen er Gelegenheit hatte an einem jungen Savoyardrn, der eine durch Verletzung entstandene Lücke am Scheitelbein aufwies. Er fand, daß jeder Tonreiz eine stärkere Durchblutung des Gehirns zur Folge hatte, ohne daß sich ein Parallelismus mit peripheren Zirkulationsbedingungen nachweisen ließ. Die Klangfarbe der Reize hatte, wie es schien, keinen Einfluß auf die Reaktion, doch standen Höhe und Intensität des Schalles zu ihr in einem gewissen Verhältnis.

---

68) Über den Einfluß der Musik auf den Blutkreislauf, Arch. f. Anatomie und Physiologie, Abtlg. Physiol., 1880.

69) Primi esperimenti intorno all'influenza della musica sulla circolazione del sangue nel cervello umano. Dritter internationaler Kongreß für Psychologie in München, 1896.

Mentz[70]) schrieb von 16 Versuchspersonen 22000 Pulskurven auf, deren wechselnde Länge nach Ausschaltung der automatischen und Atmungsschwankungen gemessen wurde. Als Reiz benutzte er Harmoniumklänge. Ergebnis: zugleich mit Empfindung des Reizes tritt eine Pulsverlängerung auf, die aber nach einiger Zeit der Einwirkung wieder abnimmt, um endlich in Verkürzung überzugehen. Mentz deutet Pulsverlängerung als Symptom eines Lustgefühls, Verkürzung dagegen als Unlust und Ermüdung. - Bei Wiederholung von Einzelreizen nimmt die Pulsverlängerung ab. Stärkere Intensität der Schallwirkungen - Töne sowohl wie Geräusche - verursachen verlängerte Pulskurve - also Lust, stärkste Reize dagegen verkürzen den Puls wieder als Zeichen einer Unlust. Die Tonhöhe wirkte in der kleinen, manchmal auch in der eingestrichenen Oktave - am meisten lustbetonend; gegen beide Enden der Harmoniumskala zu ließ die Erregung nach, um sich besonders in der Höhe in das Gegenteil zu verkehren. Auch Tonfolgen bedingten Pulsverlängerung, die jedoch nach Überwindung einer gewissen individuell verschiedenen optimalen Reizzeit wieder abnimmt. Willkürliche Aufmerksamkeit setzt die normale Reaktion herab, beeinträchtigt also die Empfindungstiefe (diese Feststellung gibt somit eine Erklärung für die oft beobachtete Tatsache, daß etwa ein Konzert, auf das sich ein Hörer von vornherein konzentriert hat, weniger günstig beurteilt wird als ein zweites von gleicher Qualität, zu dessen Genuß man überraschenderweise gekommen ist). Obwohl die Atmung meist eine dem Puls parallel gehende Verlängerung zeigte, glaubt auch Mentz eine Abhängigkeit beider nicht annehmen zu dürfen. Auffallend regelmäßig fiel die Verlängerung aus beim Anhören von Abschlüssen systematischer Tonfiguren, von vollkommenen Konsonanzen, Kadenzen, bekannten Melodien und Abwechslungen jeder Art; gegenteilig wirkten sich schrille Dissonanzen und aufmerksames Hören.

Auch Guibaud[71]) benutzte das Harmonium als Reizquelle bei der Untersuchung der durch musikalische Reize bedingten Veränderungen des Kapillarpulses und der Atmung. Den Puls schrieb er mit Hilfe des Fingerkapillarplethysmographen von Hallion-Comte, die Atmung mit dem Mareyschen Pneumographen. In bezug auf das Zirkulationssystem ließen sich folgende Feststellungen machen: leichte Beschleunigung des Herzschlages, Kontraktion der Arterienwand und demzufolge Kleinerwerden des Pulsbildes. Starke individuelle Verschiedenheiten bei 20 Versuchspersonen, je nach der betreffenden

---

70) Über die Wirkung akustischer Sinnesreizung auf Puls und Atmung. Wundts Philosophische Studien, Bd. 11, Leipzig 1895.

71) Contribution à l'étude experimentale de l'influenee de la musique sur la circulation et la respiration. Thèse pour le doctorat en médicine, Bordeaux 1898.

Beeindruckbarkeit. Diese vasomotorischen Erscheinungen sind nicht immer während der ganzen Dauer der Reizeinwirkung vorhanden, sondern stellen sich an vortreibenden musikalischen Punkten ein, wie z. B. bei Wechsel des Tongeschlechts, des Tempos und Rhythmus. Und zwar nicht im Augenblick der Veränderung, sondern erst nach Ablauf einer ebenfalls wieder bei jeder Person verschiedenen Latenzzeit, die von Guibaud temps perdu genannt wird. (Hieran anschließend taucht die Frage auf, ob nicht außer diesem temps perdu auch noch bei Wiederholung derselben Reize eine Refraktärzeit der Zirkulation vorhanden sein könnte.) - Dagegen erschien die Veränderung der Atmung, für die er keinen festen Typ aufstellen konnte, im Augenblick der Einwirkung des Reizes. Alle oben gekennzeichneten Effekte ergaben sich bei Verwendung einfacher Töne und konsonanter Intervalle. Dissonante Intervalle zeitigten im allgemeinen eine verstärkte Arterienkontraktion, die deutlicher hervortrat als bei Konsonanzen; ebenso wirkten tiefe Töne stärker als hohe, Moll stärker als Dur (auch in Skalenform). Die Herzaktion verlangsamte sich hauptsächlich bei Durakkorden. Unregelmäßige Atmung zeigte sich erst auf eine Änderung der Intensität oder der Rhythmen von Reizen hin, sie begann damit, unrhythmischer zu werden, um sich dann zu vertiefen. Nicht selten stellt sich die Atemrhythmik auf den Rhythmus des gehörten Tonstückes ein, eine Feststellung, die ebenfalls häufig beim Musizieren zu machen ist.

Einen anderen Weg zur Untersuchung der medizinischen Wirkungen der Musik beschritt der Pariser Physiologe Féré [72]), als er die auf musikalische Reizung hin wahrzunehmende Steigerung der Arbeitsfähigkeit mit dem Mossoschen Ergographen maß. Dieses Instrument gestattet die Hubarbeit, die der Mittelfinger der festgestellten Hand an einem Gewicht leistet, zu registrieren. Féré fand nun, daß schon Geräusche die Arbeitsfähigkeit steigerten, und wies in diesem Zusammenhang mit Recht auf die Kinder hin, die sich jede Arbeit durch einen reichlich unmusikalischen Lärm zu erleichtern suchen. Auch ist hier an die stimulierende Wirkung der Berufs- und Marschlieder zu erinnern. Wenngleich einige Psychologen behaupten, das leistungssteigernde Element der Märsche sei nicht die Musik, sondern die Pausen - also wohl der Rhythmus - so kann man doch nicht den rein tonlichen Reiz ohne weiteres leugnen. - Weiterhin fand Féré heraus, daß einen weitgehenden Einfluß auf die Arbeitsleistung die Art der exzitierenden Tonreize ausübt. Intervalle, die zunächst einen gleichen Effekt auszulösen schienen, ergaben später stark voneinander abweichende Wirkungen. Brachte er mehrere Intervalle nacheinander unter Wechsel zwischen Konsonanz und Dissonanz, so zeigte sich eine bevorzugte

---

72) Travail et Plaisir, nouvelles études experimentales de psycho-mécanique. Paris 1904, chap. XII., Action physiologique des sons musicaux, p. 125.

Wirkung der Konsonanz, die oft eine um das vielfache erhöhte Kraftleistung hervorbrachte, welche über minutenlange Pausen hinweg bestehen konnte. Doch vermögen von den Akkorden die dissonanten in gleicher Weise leistungsfördernd zu wirken wie die konsonanten; ein Unterschied besteht lediglich in dem Ablauf der Leistungskurve. Während Konsonanzen mit voller Wirkung einsetzen, die dann allmählich abklingt, zeigt die Dissonanzkurve einen Crescendoteil, welcher bei konsonanter Reizung fehlt. Was das Tongeschlecht anbetrifft, so dominiert im allgemeinen Dur über Moll, Moll wieder über Dissonanz, eine Wirkung, die besonders dann sehr augenscheinlich wurde, wenn dissonante oder Mollarpeggien von gebrochenen Durakkorden gefolgt waren. - Ebenso war in Skalenform Dur wirksamer als Moll, obwohl hierbei noch ein zweiter Faktor hinzukam: Féré fand, daß aufsteigende Tonleitern über mehrere Oktaven bedeutendere Leistungssteigerungen hervorbrachten als absteigende, was besonders dann hervortrat, wenn steigende in mehrere fallende Skalen eingereiht waren.

Fast alle vorgenannten Autoren haben auch die Einwirkung rhythmischer Reize auf die Physis studiert, meist jedoch ohne Trennung der taktlichen Seite von der tonlichen, was die Genauigkeit der Ergebnisse bedeutend beeinträchtigt. Lediglich Mentz und Féré führten solche Trennung durch.

Mentz fand bei der Pulskurvenmessung, daß schon einfache Metronomschläge genügten, um eine merkliche Verlangsamung eintreten zu lassen. Klingelschläge auf dem ersten Iktus ergaben subjektiv wie objektiv das Bild eines angenehmen Reizes. Die Atmung stellte sich gern auf den gegebenen Rhythmus ein, und zwar so, daß am jeweiligen Beginn eines Taktes oder auf schweren Taktteilen exspiriert wurde. Für das Tempo fand Mentz, daß schnellere Schlagfolge die physiologischen Wirkungen verstärkt. Bei jedem Individuum besteht ein Optimum der Pulsverlängerung (Lustempfindung) für eine bestimmte Geschwindigkeit. Nach beiden Seiten zu fällt dann die Exzitationskurve bis zu zwei Indifferenzpunkten ab, jenseits derselben Verlängerung in Verkürzung, Lust in Unlust übergeht. Die drei fixen Punkte für rhythmische Reize - Optimum, Indifferenzpunkte bei schnell und langsam - sind nicht nur individuell verschieden, sondern erleiden auch je nach Verfassung der gereizten Person Verschiebungen, doch ohne den ürsprünglichen Abstand voneinander wesentlich zu verändern. Ist die Versuchsperson sehr frisch, so erfahren die Fixpunkte eine Verschiebung in Richtung der schnelleren rhythmischen Reize, während sie bei ermüdeten Personen nach der ruhigen Seite zu verschoben werden. Da diese Erscheinungen eng in Zusammenhang stehen mit dem Begriff des Temperaments, so besteht die hohe Wahrscheinlichkeit, daß sich auch Altersunterschiede und Rassendifferenzen werden nachweisen lassen. Jentsch[73])

73) Musik und Nerven. II. Das musikalische Gefühl, Wiesbaden 1911.

nimmt an, daß auch die Intensität der Reize eine Verschiebung bedingen könnte, ebenso wie das bei gewissen anormalen Zuständen der Aufnehmenden - Geisteskrankheiten, Intoxikationen - möglich sei. Da an und für sich jeder Schlag einen Reiz darstellt und demnach eine pulsverlängernde Wirkung ausüben müßte, so erklärt Jentsch das Auftreten einer Verkürzung jenseits der Indifferenzpunkte so, als ob bei zu langsamer Schlagfolge die Erwartung, bei zu schneller die Unruhe und Unübersichtlichkeit nachteilige Empfindungen erwecken, deren physiologische Wirkungen stärker seien als die der Reize. - Die Herzfrequenz nahm bei den Mentzschen Versuchen im allgemeinen zu, besonders auffallende Symptome zeigten sich nicht.

Féré benutzt auch zur Untersuchung der Wirkungen des Rhythmus den Mossoschen Ergographen. Regelmäßige Schläge verursachten nur eine geringe Motilitätssteigerung, die bei längerer Dauer der Reizeinwirkung langsam abnahm. Vorteilhafter verliefen die Versuche mit rhythmischen „Figuren", deren Wirkung eine etwa dreieinhalbmal größere Arbeitsleistung ermöglichte und erzeugte als die nach einfachen wiederkehrenden Schlägen. Allerdings vermochte das gespannte Hinhören bei dieser Art der Reizung im Anfang die Leistungsfähigkeit zu drücken, doch stieg dann die Kurve dauernd, um erst ganz zum Schluß als Folge der Ermüdung schnell abzufallen. Wenn der Rhythmus eine gewisse Geschwindigkeit unterschritt, so ermüdete besonders die Arbeitsleistung im gleichmäßigen Takt bedeutend, obwohl zuerst die längeren Pausen günstig wirkten. Jeder Wechsel des Rhythmus bringt ebenfalls Wirkungen einer Lustempfindung hervor, gleichgültig ob der neu eintretende Takt der Arbeit als solcher zuträglich ist oder nicht.

Aus allem über die Wirkung des Rhythmus Gesagten ist ersichtlich, daß, wie schon oben angedeutet, die Möglichkeit einer gegeneinanderlaufenden Wirkung von Melodie und Rhythmus besteht. Es erscheint daher für in der Zukunft anzustellende Versuche zweckmäßig, weiterhin eine Trennung von musikalischer und rhythmischer Folgewirkung durchzuführen. Auch muß darauf aufmerksam gemacht werden, daß bei keinem der hier angeführten Autoren der Melodierhythmus Berücksichtigung fand.

Einen lehrreichen Versuch unternahm Binet und Courtier[74]), indem sie eine sehr musikalische Versuchsperson durch den künstlerischen Vortrag von Gesangs- und Klavierstücken unterhielten und an ihr Pulsfrequenz, Atmung und Kapillarkreislauf studierten; lehrreich ist dieser Versuch insofern, als Binet und Courtier die Musik nicht sezierten und auf diese Weise ein Ergebnis er-

---

74) Influence de la vie émotionelle sur le coœr, la respiration et la circulation capillaire. Année psychologique 3, 1896.

hielten, das zeigt, wie viele Faktoren in die Physiologie des Musikhörens mit hineinspielen und wie schief die exakten Untersuchungen, die mit einer Trennung arbeiteten, uns die Wirkungen der Musik darzustellen vermögen.

Binet und Courtier staffelten ihre Reize, indem sie zunächst einfache Akkorde gaben, dann in üblicher Weise präludierten und zum Schluß Tonstücke hören ließen. Die Ergebnisse werden aus Gründen besserer Vergleichsmöglichkeiten am besten in einer Tabelle dargestellt:

Wirkung auf:	Reizform: Akkorde und Präludieren.	Komplexe Produktionen.
Atmung.	Stets regelmäßig, in der Hälfte der Versuche nach raschen Tonfolgen, Dissonanzen oder Durakkorden Beschleunigung um $2^1/_2$ Atemzüge pro Minute.	In $^2/_3$ der Fälle unregelmäßig, Beschleunigung um etwa $5^1/_2$ Atemzüge pro Minute. Stärkste Beschleunigung bei Marsch- oder dramatischer Musik.
Pulsfrequenz.	Mit einer Ausnahme stets beschleunigt um etwa drei Schläge pro Minute.	Beschleunigung um etwa 6 Schläge pro Minute. Stärkste Wirkung: Schwertmotiv um 10, Walkürenrittmotiv um 15 Pulsationen pro Minute.
Kapillardruck.	Zusammenziehung der Pulskurve um etwa $^1/_8$ der ursprünglichen Höhe, nach Dissonanzen mehr.	Mollmusik verursacht nur geringe Verkleinerung, Dur- und dramatiche Musik ergibt große Differenzen zur Norm. Schwertmotiv $^1/_2$, Walkürenrittmotiv $^1/_6$ Verkleinerung, oft Auftreten von Dikrotie (Moll!).

Die Symptome des peripheren Kreislaufs traten drei bis vier Sekunden nach erfolgter Reizung auf. Sämtliche Reaktionen lösten sich in gleicher Weise, ohne einen Unterschied gemäß ihrer Intensität zu zeigen. Binet glaubt, daß bei tieferem Eindringen in das Wesen dieser Erscheinungen die Möglichkeit besteht, aus den Pulsbildern Rückschlüsse auf die Art der Gefühlswirkung zu ziehen. Aber gerade die Binet-Courtierschen Versuche zeigen, wie groß der Unterschied zwischen der Wirkung einfachster Töne oder Akkorde und der einer Musik mit psychischem Gehalt ist.

Die angestellten Untersuchungen beweisen, um zusammenzufassen, lediglich eine rein physiologische Wirkung von Ton- und rhythmischen Reizen auf das Atmungssystem, auf die zentralen wie peripheren Kreislauforgane und auf die Leistungsfähigkeit der quergestreiften Muskulatur. Diese Reaktionen sind,

wie sich schließen läßt, Formen eines Lustempfindens, das einen individuell verschiedenen Grad erreicht. Ferner ergab sich für jede Art der Reizung - sei sie hervorgerufen durch Töne, Intervalle, Akkorde oder Rhythmen, modifiziert nach Höhe, Intensität, Klangfarbe, Tongeschlecht und -art oder Geschwindigkeit - ein Optimum (Maximum) und ein Minimum der Reaktion, jenseits des Letzten gegenteilige Wirkungen ausgelöst werden; auch ließ sich feststellen, daß musikvertraute Personen auf extreme Insulte nicht mit gleicher Stärke der Reaktion antworteten wie Leute ohne musikalische Neigungen, daß bei jenen aber eher subjektive Empfindungen des Behagens oder Unbehagens eintreten. Die physiologischen Auswirkungen der Musik betreffen auch, soweit bis jetzt (nur zu einem Teil) untersucht, höhere Säuger, bei denen die Erscheinungen stürmischer abzulaufen scheinen.

Aus einem verhältnismäßig großen Material ist nur sehr wenig positive Erkenntnis zu entnehmen, deren Allgemeingültigkeit zum Teil noch in Frage gestellt ist. Dies dürfte eine Folge der einseitigen verschiedenartigen Methodik sein.

Wenn oben behauptet wurde, daß sich fast alle musikalischen Reize psychophysiologisch auswirkten im menschlichen Körper, so gilt das in erster Linie für den Musikausübenden. Man vergleiche zum Beispiel die Werte, die Féré ergographisch gewonnen hat, mit jenen tatsächlichen Leistungen von Dirigenten, Instrumentalisten jeder Art und Sängern, bei denen eine um vieles größere Motilitätssteigerung besteht, als auf Grund der Féréschen Untersuchungen zu vermuten wäre. (Vgl. die an Musikern durchgeführtrn [75]) indirekten, an Hand des Sauerstoffverbrauchs gemessenen Energiekurven, die hier bei rein physiologischer Betrachtung nicht in Rechnung gestellt werden können, da sie eine Trennung der physischen von der psychischen Komponente nicht zulassen.) Zwar sind auch beim Hörenden die somatischen Veränderungen, wie vorher ausgeführt wurde (Affekttheorie), von der Seele erzeugt, aber die Leistungssteigerung des Musikbeschäftigten ist derart stark, daß sie beinahe als pathologisch zu bezeichnen ist. Eine exakte Erklärung dieses Phänomens ist noch nicht gelungen. Es scheint so, als ob sich Psyche und Physis zur Ausschöpfung aller nur vorhandenen Kräfte übersteigern, wie das Singer [76]) sehr einleuchtend auseinandersetzt. Die Vorgänge stellen sich wie folgt dar: jeder Musiker ist an und für sich schon psychisch etwas labil, und als Musiker eben läßt er sich am meisten von musikalischen Reizen tangieren. Da er nun außerdem Musik in höherem Grade exzitierend empfindet als ein Nichtmusiker,

75) Loewy-Schroetter, Über den Energieverbrauch bei musikalischer Betätigung, Berlin 1926.

76) Berufskrankheiten der Musiker, Berlin 1926.

ergeben sich für ihn aus der Musik und der Beschäftigung mit ihr auch stärkere physiologische Wirkungen als für diesen, und damit größere Leistungen. Von der anderen Seite kommt seinem Streben Unterstützung durch die Tatsache, daß jede Musikausübung wie ein körperliches Training wirkt, also kräftigt. Man denke beispielsweise an die Nebenwirkungen, welche die Vornahme von Gesangs- oder Blasinstrumentenübungen auf das Respirationssystem haben, an die rhythmische Gymnastik der Dirigenten und an die Anforderungen des Streichpaßspiels, das seine Jünger - auch die schwächlicheren - zu Athleten ausbildet. Doch auch bei andersgerichteter musikalischer Tätigkeit läßt sich eine körperliche Ertüchtigung, die selbstverständlich immer Hand in Hand geht mit der Spezialisierung, nachweisen, wenngleich die Wirkung nicht ganz in eben der Weise evident ist wie an den angeführten Beispielen.

Es ist erklärlich, daß eine so gesteigerte Leistung, wie die des Musikers, auf die Dauer eine erhebliche Beanspruchung des gesamten Menschen nach sich zieht. Und wenn sich bei derartigen, körperlich und geistig in gleicher Weise angestrengten Individuen eine normaliter unbedeutende Stelle geringeren Widerstandes vorfindet, so kann sie den Grund abgeben für schwere Leistungshemmungen. Solche loca minorum resistentiarum aber besitzen nicht die Eigenschaft, sich sofort bei Ergreifen des Musikerberufes bemerkbar zu machen. Sie treten im Gegenteil meist erst dann in Erscheinung, wenn der Betroffene für einen Berufswechsel zu alt ist. Hinzu kommt, daß die Mehrzahl der Symptome sich bei Beginn ihres Auftretens auf verschiedene Art - meist psychisch oder mit Hilfe von Giften - unterdrücken lassen. Und erst wenn das so gewonnene stimulierte Übergewicht zugunsten der Krankheitserscheinungen absinkt, glaubt der Kranke an eine ernstliche Schädigung und begibt sich in Behandlung.

Entsprechend dem Wesen der musikalischen Arbeitsleistung, an der Leib und Seele annähernd gleichwertig beteiligt sind, ist es erklärlich, daß die Berufskrankheiten der Musiker sich scheiden lassen in zwei Gruppen: solche mit psychischer und die mit körperlicher Ätiologie, wobei jedoch zu bemerken ist, daß diese Trennung von der Symptomatik aus nicht sogleich zu einem Entweder-Oder führt, weil oft die am meisten ins Auge fallenden Erscheinungen sekundär sind, hingegen der Ort der primären Erkrankung dem Träger verborgen bleiben kann.

Wenn Musikerkrankheiten auf nervöser Basis in der Überzahl dastehen, organisch bedingte aber verhältnismäßig seltener zu finden sind, so hat das verschiedene Gründe: vor allem lassen sich an dem Künstler, besonders wieder am Musiker, psychopathische Züge nachweisen. Singer fand bei Musikern mehr erworbene als angeborene Psychopathien, und diese Tatsache erklärt er

damit, daß bei Künstlern sich oft eine abnorm große Toleranz gegenüber seelischen Erschütterungen bemerken läßt. Aber an dieser Stelle der Hypothese findet sich eine Schwäche, denn die seelische Passivität ist ebenfalls ein psychopathisches Symptom. Man müßte denn beweisen können, daß die Herabsetzung der psychischen Widerstandskraft auch erst erworben ist. Erworben sein könnte sie bei Musikern aber eigentlich erst durch die Beschäftigung mit Musik, und dann fiele dieses Symptom schon unter die Berufskrankheiten. Die Kausalforschung führt hier, wie in vielen anderen Fällen, zu einem unbefriedigenden Resultat. Schließlich besitzt doch der Künstler, wie andere Menschen auch, psychische und körperliche Schwächen, und zweitens wird seine gesamte Kraft stark in Anspruch genommen; aus diesen beiden Komponenten resultieren dann Erkrankungen, sogenannte Berufsneurosen.

Unter dem Begriff Berufsneurosen faßt man alle jene Beschwerden zusammen, die bei zentraler Begründung subjektiv am Erfolgsorgan des Musikers auftreten. Die Symptome äußern sich in einem Ermüdungsgefühl, das in dem mechanisch musizierenden Körperteil auftritt und bei weiterer Anstrengung plötzlich in einen krampfartigen Schmerz übergeht, der jede weitere Musikausübung hemmt. Gestattet man dem schmerzenden Organ daraufhin Ruhe, so verschwinden die Symptome augenblicklich, um aber meist bei weiterem Arbeiten bald wieder aufzutreten. Als physiologischer Grund der Berufsneurosen erscheint ein Hypertonus der Gefäße auf nervöser Basis mit dem Nebenbefund einer Reflexsteigerung. Auf der zentralen Seite handelt es sich um eine Überreizung der Lokalisationszentren, welche die peripheren Symptome bedingt. Exner und Edinger haben für den Vorgang der Überreizung eine neuro-physiologische Theorie aufgestellt, mit deren Hilfe sich die Erscheinungen zum großen Teil erklären lassen[77]:

In das ausführende Organ werden nicht nur erregende Reize hineingeschickt, sondern es strömen auch fortwährend solche zurück zu den sensiblen Rezeptoren des Rückenmarks. Da aber nervöse Vorgänge stets elektrische sind, werden auf dem Umweg über diese Rezeptoren die motorischen Zellen im Rückenmark aufgeladen, denn von ihnen darf kein auf diese Weise entstandener Impuls weitergegeben werden, da dieser die vom Gehirn gesteuerten motorischen Reize störend beeinflussen würde. Somit wirken die motorischen Zellen wie Kondensatoren; sie erleiden eine sich langsam steigernde Spannungserhöhung, zumal in ihnen periphere wie zentrale Reize eine Addition erfahren. Überschreitet nun diese Addition der Reize ein gewisses Höchstmaß, so erfolgt eine

---

77) Obwohl veraltet, soll die Annahme hier wiedergegeben werden, da sie meines Wissens durch eine anschaulichere noch nicht ersetzt ist.

Entladung, die seltsamerweise stets eine zentrale Richtung nimmt, so daß niemals bei Berufsneurosen Läsion peripherer Bahnen entsteht.
Wie aus der Exner-Edingerschen Theorie hervorgeht, muß Hauptgrund der Neurosen Überanstrengung sein, eine Anschauung, zu der man auch ohne Kenntnis der neurophysiologischen Vorgänge gelangt war. Es darf aber nicht außer acht gelassen werden, daß noch andere Gründe für das Entstehen von Musikerneurosen vorhanden sind. Singer gibt an, fast alle davon Betroffenen seien Neurastheniker gewesen, ein Zeichen für das Mitsprechen von psychischer Komponente und Konstitution. Auch eine Disposition für Musikerkrämpfe scheint bestehen zu können. Speziell gehören hierher die Finger- und Handkrämpfe der Pianisten und Streicher, sowie die Stimmritzenkrämpfe bei Sängern. Da sich aber bei stark labilen Individuen zentrale und periphere Symptome gegenseitig bedeutend übersteigern können, sind außerdem hier einzureihen Phonasthenien, hysterische Stimmlosigkeit und das Auftreten von Mißempfindungen an den Erfolgsorganen der Musiker. Wie stark geringe, immer wiederkehrende Reize zu wirken vermögen, zeigt sich bei Beobachtung von Spielern der Franklinschen Glasharmonika, die häufiger schwermütig oder tiefsinnig enden als Folge des Kitzels an den Fingerkuppen (Singer).
Für die Betrachtung der an ein Organ gebundenen Krankheiten der Musiker, die in ihren mannigfachen Erscheinungsformen ein viel uneinheitlicheres Bild geben als die nervösen, sind die Entstehungsursachen maßgebend. Denn einmal kann eine Anomalie auf physiologischer Basis entstehen dadurch, daß ein Körperteil, um den Anforderungen des Musizierens gerecht zu werden, sich in irgendeiner Weise verändert. Damit ist jedoch nicht gesagt, daß diese Veränderungen leichter zu nehmen sind und zu beseitigen wären als die eigentlichen Erkrankungen.
Diese nun, als zweite Gruppe, finden ihre Entstehung darin, daß die Organe der Musiker den Anstrengungen nicht mehr gewachsen sind und deshalb sich unphysiologisch verändern. Da solche Umbildungen meist mit deutlich fühlbaren Symptomen einhergehen (z. B. Schmerzen, Nachlassen der Spielfähigkeit usw.), pflegen sie eher beachtet zu werden als die der ersten Gruppe. Daß es Erscheinungen gibt, die zwischen beiden hier angedeuteten Extremen liegen, ist einleuchtend.
In spezialisierter Darstellung zeigen sich am harmlosesten die anatomischen Veränderungen an den Ausführungsorganen der Musiker, wie die Verlängerung der Finger bei Streichern, die überhängende Oberlippe der Klarinettisten und Flötisten etwa und die häufig hypertrophische Wangenmuskulatur der Blechbläser [78]). Erheblich schwerer zu bewerten sind schon die Erweiterungen der

78) Das Auftreten der genannten Veränderungen wird verschiedentlich angezweifelt. Allerdings fällt der Beweis schwer.

Lungenalveolen, wie man sie bei Bläsern und Sängern findet, und die zwei voneinander verschiedene Erkrankungen hervorrufen können: erstens ist nämlich die dauernde Stauung im kleinen Kreislauf imstande, Insuffizienzen im großen, besonders in dessen Venensystem zu bewirken, und zweitens bedingt die Auftreibung der Lungenalveolen mit der Zeit eine Atrophie der elastischen Fasern der Lunge, die zu dem so gefürchteten Krankheitsbild des Emphsyems führt.

Von anderen Leiden der Musiker seien nur kurz angeführt die Schweißhände, Exzeme an Fingern und Lippen, das Durchspielen der Finger, durch stete Reibung hervorgerufene Zungenschmerzen, Lippenbluten und Durchblasen bei Bläsern, alles Erkrankungen, die lediglich symptomatischen Charakter tragen und verhältnismäßig leicht zu beseitigen sind. Schwerer gestalten sich dann wieder Beschwerden, die auf mangelnder Funktion eines Nerven beruhen (Oboistenkrankheit) und sowohl durch Überreizung wie durch Mißbrauch von Nikotin und Alkohol entstanden sein können. Natürlicherweise ist beim Musiker der Nervus acusticus am meisten in Mitleidenschaft gezogen, und er vermag ganz erhebliche Berufsstörungen zu verursachen, indem er Ohrensausen und akustische Sinnestäuschungen hervorbringt, die, einmal aufgetreten, ziemlich stark sich einer endgültigen Heilung widersetzen.

Aus den Erscheinungen, die das Anhören von Musik im menschlichen Körper hervorruft, ließen sich schwerlich auch nur die geringsten therapeutischen Schlüsse ziehen, oder gar Richtlinien in dieser Hinsicht geben. Die einzige Anwendung der Musik in der heutigen Zeit erfolgt aus rein mechanischen Gründen auf dem Gebiet der Lungentherapie. Es handelt sich um eine vereinzelt bei lungenschwachen (konstitutionell bedingten, tuberkuloseverdächtigen oder asthmatischen) Jugendlichen angewandte Behandlungsweise, derzufolge solche Patienten Klarinette oder Flöte zu lernen haben, um die für die Heilung wichtige Bauchatmung zu üben und die Lunge besser zu durchlüften. - Eine andere Anwendung findet in der heutigen Chirurgie die Musik zuweilen in Form der Musiknarkose[79]). Rodt stellte mehrere hundert Versuche derart an, daß er den Kranken vor Einleitung einer Chloroformnarkose Phonographenschläuche in die Gehörgange einführte und belebende Musik - also in der Hauptsache Märsche und Tänze - ihnen zuleitete. Von den Ergebnissen sind als wichtigste zu nennen: Abkürzung des Exzitationsstadiums, allgemein sehr ruhig verlaufende Narkose, ferner Blutdrucksteigerung - eine Erscheinung, die dem Chirurgen wohl nicht allzu erwünscht sein dürfte -, und schließlich fiel nach solchen Musiknarkosen das Erbrechen fast ganz fort - für den Patienten sicher die angenehmste

79) W. v. Rodt, Musik und Narkose, Diss. Bern, 1903. Vgl. auch Singer, Heilwirkungen.

Begleiterscheinung. – Als dritte Anwendung der Musik zu Heilzwecken ergibt sich wieder die schon im Altertum benutzte Einwirkung von musikalischen Eindrücken auf Geisteskranke; doch verfährt die heutige Psychiatrie nicht wie die Griechen beim Korybantiasmus, sondern sie bevorzugt in erster Linie die lediglich angenehm wirkende Musik, leicht eingänglich sowohl in Melodie wie Rhythmus. Darunter sind alle jenen Werke zu verstehen, die den Kranken nicht in eine außergewöhnliche Stimmung versetzen, also keine starken Affekte ausdrücken. Die Wirkung beruht meist auf einer Ablenkung des Kranken von seiner Idee der Krankheit, bewegt sich also in durchaus psychologischen Bahnen. Es ist erklärlich, daß auf diese Weise nur leicht Erkrankte beinflußt zu werden vermögen, nicht aber echte Irre.

In Krankenhäusern und privaten Krankenstuben wird neuerdings durch die mechanischen Reproduktionsmittel die Musik zu einem immer stärkeren Heilfaktor, der sich als äußerst vorteilhaft erwies für Kranke mit chronischen, subakuten und in Besserung befindlichen Leiden. Obwohl man von einer unmittelbaren Heilwirkung der Musik nicht sprechen kann, verdankt man doch der Tatsache, daß die Patienten von dem Leidens- und Schmerzbewußtsein abgelenkt werden, wesentliche Erfolge, deren Umfang am einzelnen Kranken aber schwer festzustellen ist. (Die Nichtanwendung von Musik bei akuten Erkrankungen, z. B. heftigen Infektionen, kurz nach operativen Eingriffen usw., erklärt sich von selbst.) Eher meßbar sind schon die Erfolganteile der Musik bei der Heilgymnastik, die ohne den melodischen und rhythmischen Antrieb nur schwer ihre Patienten über den sogenannten „toten Punkt" (höchste Ermüdung, geringstes Interesse an den Übungen) bringen könnte. Bei dieser Verwendung der Musik zur Dauergymnastik, die ständige Krämpfe der willkürlichen Muskulatur und Koordinationsfehler der Innervation behandelt, hat man die Erfahrung gewonnen, daß der Musik ein eigener unmittelbarer therapeutischer Wert beizumessen ist. Es hat sich herausgestellt, daß bei diesen Erkrankungen, die vornehmlich Arhythmien und Diskontinuität der Bewegungen und besonders des Ganges bedingen, die Musik durch ihre vorbildliche Wirkung die Symptome nicht unwesentlich beeinflußt, indem sie dem Patienten ein Gefühl für rhythmische und kontinuierliche Bewegung zu schaffen scheint.

Die Kasuistik der medizinischen Wirkungen der Musik, die in neuerer Zeit gesammelt wurde, gibt nur eine Bestätigung der physiologischen Untersuchungen. So hat zum Beispiel Felice la Torre[80]) eine Zusammenstellung von Material aus Mythologie, Geschichte und Kunstgeschichte veröffentlicht. Jedoch vermag die ungeheure Fülle der von ihm beschriebenen Einzelfälle nicht davon zu

---

80) Degli effetti terapeutici della musica, Degli effetti patologici d. m., Rivista musicale Italiana, 1907/08.

überzeugen, daß die Musik **allgemein** als pathogener oder therapeutischer Faktor anzusehen ist, weil eben die Wirkungen nur an vereinzelten Individuen festzustellen waren, von denen aus man in der Medizin kein Recht hat, auf die Allgemeinheit rückzuschließrn.

Daher scheinen auch die von Siegfried Bryk[81]) erwähnten klinischen Unternehmungen des Abbate Cavaliere Linguisti - von dem Bryk selbst hat nichts mehr erfahren können - und des von dem Prager Psychiater Novak gegründeten Irrenstreichquartetts keinen längeren Bestand gehabt zu haben, so begründet diese Versuche auch waren. Übrigens hat man bei der Beurteilung des Prager Versuchs (ca. 1836) Skepsis walten lassen, denn es fragt sich, ob nicht die Zeit als solche bei den behandelten Kranken - beide Geiger melancholisch, der Bratschist maniakalisch veranlagt - eine starke heilende Kraft besaß; das muß zumindest vermutet werden bei dem Manischen, da diese Kranken, dem zyklischen Verlauf des Leidens entsprechend, mit einem Durchgang durch das Normale sich dem konträren Wesen zuzuwenden pflegen. - Es scheint also einer generellen Verwendung der Musik als Heilmittel - wenigstens in der heutigen Zeit - sich einiges entgegenzustellen. - Vielleicht liegt es daran, daß der Arzt im allgemeinen zu wenig Musiker und der Musiker zu wenig Arzt ist, um die Gaben richtig verwenden und dosieren zu können. Andrerseits besteht beim heutigen Kranken unbewußt ein Hindernis insofern, als das Anhören von Musik nicht wie in früheren Zeiten ein hoher Genuß ist, sondern - verschuldet durch die mechanischen Musikerkeugungsmittel - zu einer Gewohnheit, bei einer gewissen Anzahl geschmackvollerer Hörer gar zu einem notwendigen Übel degradiert ist. - Wenn Musik die Stimmung eines Kranken heraufsetzen und damit die körperliche Widerstandskraft festigen soll, so darf sie nicht schon dem Gesunden oft gereicht sein; sie erhält sonst den Charakter eines Medikamentes, das mehr schadet als nützt, wenn es zur Gewohnheit geworden ist.

Wesentlicher und für die Allgemeinheit wichtiger scheint die Heilkraft zu sein, die Flechtner[82]) heute in der Musik sieht, und die sich eher als Prophylaxe ansprechen ließe. Er schreibt der Musik im Gegensatz zu anderen Autoren nicht unmittelbare Wirkungen zu, sondern führt eine Teilung durch, indem er die ästhetischen von den Nebenwirkungen, wie er sie nennt, trennt. Unter die Nebenwirkungen sind die heilenden einzureihen, die sich jedoch nur unter bestimmten Voraussetzungen finden. Flechtner unterscheidet nämlich positive Musik von negativer. Als positiv bezeichnet er Musik die leidensüberwindende (Vorbild: Beethoven), und als negativ die vom Leid erlösende Tendenz hat

81) Medizinischer Gebrauch der Musik in alter und neuer Zeit, N. Zeitschr. f. M., 1894.
82) Hans-Joachim Flechtner: Die Heilkraft der Musik, Die Musik, Berlin, Leipzig, 1928.

(Vorbild: Wagner). Selbst wenn die Mehrzahl der Komositionen eine Mischung der beiden Komponenten aufweisen sollte, so wird sich doch in der großen Linie immer eine Richtung als vorherrschend finden lassen, zumal auch der heitere und erhabene Charakter unter die positive Gattung zu rechnen ist. Als vorteilhaft sieht der Autor nach dieser Klassifizierung es an, wenn pessimistisch veranlagte Menschen nur Musik hören würden, die einen leidensüberwindenden Charakter hat. Er bezweckt damit eine seelische Kräftigung ganzer Volksschichten, und bei der Mehrzahl der Kulturvölker wäre es wohl äußerst segensvoll, wenn eine Kräftigung zustande käme. Überhaupt scheint die von Flechtner angegebene Richtung für die heutige Zeit die einzige Lösung zu sein, die Musik in gewissem Sinne - abgesehen von ihrer Verwendung bei Kranken - medizinisch zu verwerten. Denn von einer so ausgesprochen heilkundlichen Verwendung der Musik wie in historischen Epochen kann jetzt nicht die Rede sein; einmal sieht man nicht die geringsten Beispiele, die einen Erfolg verraten, und zweitens fehlt wohl auch der Glaube an eine derartige Kraft der Musik. Doch läßt sich wohl erwarten, daß bei der heute schon zu beobachtenden Abwendung von Materialismus und Skeptizismus der Mensch die Fähigkeit - bis zu einem gewissen Grade wenigstens - wiedererlangt, Musik unmittelbarer und somit in körperlich nutzbringenderer Form auf sich wirken zu lassen. -

---

Schluß.

Blickt man auf die Geschichte der Heilmusik zurück, so läßt sich folgendes feststellen:
Die Verwendung der Musik zur Heilung von Krankheiten ist zunächst ein Untergebiet der magischen Musik, von der sie sich später abspaltete und als selbständige Disziplin fortbesteht.
Diesem Ursprung entsprechend ist sie eine volkstümliche Empirie, die dann wegen der auffallenden Erfolge von der Wissenschaft übernommen wurde.
Es scheint, als hätte die wissenschaftlich (metaphysisch oder medizinisch) begründete Verwendung von Musik zu Heilzwecken weit weniger als die volkstümliche Erfolge besessen; als sei die Heilmusik unfruchtbar geworden in den Händen der Wissenschaft.
Die physiologischen Untersuchungen auch der neuesten Zeit haben die Frage, warum die Musik selbst körperliche Leiden günstig zu beeinflussen vermag, nicht einwandfrei beantworten können.
Die Heilerfolge durch Musik haben in jüngerer Zeit mehr und mehr abgenommen.
Der Grund dafür ist bei dem Patienten zu suchen, der sich, dem Skeptizismus unterlegen, von der Musik entfernt, so daß diese wiederum keine Möglichkeit findet, die ihr innewohnenden Kräfte wirken zu lassen.
Daher bringen die Heilberichte immer nur Einzelerfolge, und die Musik wird schwerlich als anerkanntes allgemeines Heilmittel betrachtet werden können.
Doch läßt sich ohne Anwendung von Zwang eine medizinische Wirkung in *weiterem* Sinne an ihr feststellen: indem die Tonkunst den Hörer erbaut, ermutigt und aufrichtet, ist ihr ein Wert zuzusprechen, der weit höher ist als der durch speziell-therapeutische Verwendung erzielte. Wenn man die Musik vorbeugend und aufbauend verwerten wollte, so wäre diese Aufgabe bedeutend wesentlicher als ihre rein ärztliche Anwendung. Und erstrebenswertes Ziel ist es, wenn alle dieser Kunst eigenen Kräfte ausgenutzt würden, um Seele, Geist und Körper zu gesunden und gesund zu erhalten.

Lebenslauf.

Am 30. März 1908 wurde ich in Magdeburg geboren. Die Vorschule und das Realgymnasium bis zur Primareife durchlief ich in Bad Harzburg; der Unterricht in den Primen wurde mir am Realgymnasium in Magdeburg erteilt, wo ich Ostern 1928 die Reifeprüfung ablegte.

Mit dem Sommersemester 1928 begann ich das Studium der Medizin und Musikwissenschaft in Berlin. Vorübergehend besuchte ich auch die Universitäten Würzburg und Dijon, kehrte aber 1930 nach Berlin zurück. Hier bestand ich in demselben Jahre das Physikum. Anschließend wandte ich mich wieder stärker der Musikwissenschaft zu und richtete vor allem mein Hauptaugenmerk auf jene Erscheinungen, die Musik und Medizin verknüpfen. Aus dieser Beschäftigung ging die vorliegende Arbeit hervor.